DE AUSCULTATIONE GRAVIDARUM.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICO-OBSTETRICIA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XV. M. FEBRUARII A. MDCCCXXXIX.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

Guilelmus Heintz
BEROLINENSIS.

Opponentibus:
DE HERZBERG, Cand. jur.
DE ARNIM, Cand. art. aedif.
DE ZSCHOCK, Cand. jur.

BEROLINI,
TYPIS NIETACKIANIS.

VIRO

DE SE SUISQUE MERITISSIMO

CAROLO HEINSIUS,

REGI A CONSILIIS IUSTITIAE,

AFFINITATE SIBI CONJUNCTO

NEC NON

PARENTIBUS

OPTIMIS DILECTISSIMIS

HACSE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR

HISTORIA.

Ex quo Auenbruggeri in libello:

»Inventum novum ex percussione thoracis, Viennae 1761«

observationes traditae summo Laennecii ingenio discipulorumque excellentissimorum (liceat enim, primum hujus artis magistrum collocare) diligentia ac sagacitate amplificatae, emendatae, illustratae inque systema redactae sunt, ita ut nunc gravissimam signorum diagnosticorum partem in morbis cordis et pectoris constituat, quae dicitur, auscultatio: etiam ad aliorum morborum diagnosin hancce methodum transferendi pericula felicissima facta esse videmus.

Primus Lejumeau de Kergeradèc, quum ope stethoscopii motus fetus in liquore amnii auditu percipere tentaret, nova duo phaenomena satis certis experimentis confirmata apposuit in libello:

Mémoire sur l'auscultation, appliquée, à l'étude de la grossesse, lu à l'académie royale de médécine le 26 décembre 1821. Paris 1822. 8. Aus dem Französischen übersetzt in: Notizen aus dem Gebiet der Natur und Heilkunde No. 35 und 38. Weimar 1822.

Kergeradec autem jam chirurgum Genevensem, nomine Mayor, cor fetale in utero pulsans audisse narrat, ex quo sub finem graviditatis de vita infantis dignoscenda hic concluserit, minime tamen accuratius rem disquisiverit. Observationem hancce Mayor enarnavit in:

Bibliothèque universelle des sciences, belles-lettres tome IX. pag. 248 Genève 1818. Isis Jahrg. 1819. Heft 4 pag. 542.

Igitur si Kergeradec non detector hujus terrae auscultatoriae jure nominetur: tamen cultor primus exstat isque sagax et accuratus. Ictum cordis fetalis strepitumque sic dictum placentarem bene novit, hunc tamen ex vasis maternis placentam intrantibus derivat. Porro, quae sit utilitas horum signorum ad diagnosin graviditatis ipsius, numeri, situs et vitae fetuum, quaeque ad operationes indicationes inde forsan derivandae, praeclare exposuit vestigiaque persequendae viae egregie indigitavit.

Hisce observationibus nonnullas, quae Kergeradecci confirmant, addidit de Lens unumque casum memoria dignum refert, quo jam ineunte mense quarto, imo mense tertio graviditatis, ictus cordis fetalis interdum audiri potuisse, demonstrari videatur. Paullo post Dugès novae doctrinae adversarius exstitit inque libello:

Révue médicale

et ratione et experimentis suis ductus strepitus ipsos negare studet.

Confer: Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde 1822. No. 45 Seite 14.

Sed postquam cum auctore ipso rem iterum examinaverat, suam sententiam jam a Kergeradec in iisdem libellis refutatam

Cf. Notiz a. d. Geb. der Nat. u. Heilk. 1822. No. 54 S. 159.

ipse palam abjecit, etsi emolumenta ex hoc invento sperata vehementer dubitans. Hoc unum tamen, quod Kergeradecco Dugès exprobrat, non praetereundum videtur, ictus fetales, liquore amnii si conducerentur, radiorum modo quaquaversus conduci debere, quippe quod ad explicationem pulsationis fetalis, in utroque latere abdominis altius ac profundius simul auditae, certo aliquid valeat.

Conf. Notiz. a. d. Geb. d. Nat. und Heilk. No. 59. Seite 237.

Eodem anno in annalibus medicis e Kergeradecci inventis observationibusque Lensii praecipue excerpta apposita sunt, sed ita ut novi nihil adderetur.

Conf. Allgemeine medizinische Annalen des Jahres 1822. VII. Heft. Julius.

Postero anno Dr. C. J. Haus tredecim observationes communicat,

Cf. Die Auscultation in Bezug auf Schwangerschaft v. Dr. C. J. Haus, Würzburg 1823.

auscultationis immediatae de frequentia, vi, loco et perpetuitate utriusque strepitus nova nonnulla afferentes, jam cognita autem confirmantes. Quibus auctor refutationem Dugesii argumentorum contra auscultationem et ratiocinia praeclara addidit, pulsationem dicrotam in ictu cordis fetalis positam plane demonstrantia; simul conjecturam de strepitus placentaris causa exhibet in-

geniosam, etsi non probatam. Accedunt praecepta aliqua de modo auscultandi deque emolumentis inde profluentibus, inter quae illud, quod auscultatio situs indicium praebeat, ita restringit, ut, dextrum sinistrumve latus uteri truncum fetalem tenere, ex loco ictuum dignoscatur. Strepitum placentarem propter ignotam caussam negligit, tempus, quo primo auditur, non observavit. Idem annus dissertationem inauguralem attulit auctoris Lau, cui, enumeratis graviditatis signis, de auscultatione brevius referenti, morbi historiae duae, etiam sine auctoris erroribus de tempore receptionis, auscultationis et partus, aliquid novi vix addunt.

Conf. De tubi acustici ad sciscitandam graviditatem efficacia. Dissert. inaug. Carol. Aug. Lau. Berolini 1823.

Ritgen primis diebus, quo Kergeradecci inventa experimentis probare tentabat, nihil audivit, mox tamen, ut laneis indusiis auscultando non impediretur, exercitatione diuturna obtinuit. Strepitum placentarem primum cognovit, cui nomen pulsationis magnae indidit, deinde ictum cordis detexit, pulsationem parvam. Illam vulgo ad latus sinistrum per circuitum, placentam magnitudine non superantem, pulsui matris isochronicam, animi affectibus, corporis contentione cum pulsu variantem, inter dolores parturientium crescentem, describit; hanc parvam pulsationem autem utroque in latere semper auditam, etsi in alterutro clariorem; inter partum descendentem, inter dolores debiliorem, sed frequentia auctam, denique inter descensum fetus ex utero, quo in latere tergum cum capite descendebat percipiendam memorat. Observationes omnes praeter unam nono vel

decimo graviditatis mense institutae sunt; frequentia ictuum fetalium ab octoginta ad centum triginta evehebatur et quod excurrit, celeritate saepe repente mutata. Uno in casu pulsatio magna sola audiebatur et partu infans mortuus exiit; in altero nihil soni aderat; medio mense decimo fructus jam dudum putrescens edebatur cum placenta tabescente. Pulsationem parvam ictum cordis fetalis, magnam vasorum uterinorum dilatatorum effectum habet.

Cf. Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe und gerichtlichen Medizin von Dr. L. Mende. Göttingen 1828. 2. Band. S. 38.

Eodem anno Busch Kergeradecci inventa dijudicavit. Suis experimentis iisque multis, primum difficultatem aliquam audiendi invenit, qua spes futurae utilitatis in multis casibus restringitur; deinde sententiam plane abjicit, forsan fore, ut exploratio per vaginam, nisi reddatur supervacua, tamen rarius adhiberi possit. Ictum cordis fetalis ejusque dignitatem concedit, etsi constringit, diagnosin status vitalis numerique fetuum experientiae futurae tradit, indicia situs sedisque placentae huc usque ex auscultatione depromi, nec non de graviditate extra-uterina inde concludi posse, negat.

Conf. Kritisches Repertorium für die gesammte Heilkunde von Dr. J. N. Rust und J. E. Casper. 8. Bd. Berlin 1825. S. 86.

Hisce tractatibus successit Kruhsii dissertatio, qui quum strepitum placentarem nusquam audivisset, de ictibus cordis fetalibus solis opusculum composuit.

Conf. Dissert. inaug. de auscultatione obstetricia. 1826 Dorpati Livonorum.

Postquam de modo usuque auscultationis deque incertitudine aliorum signorum graviditatis hujusque inventi novi utilitate praesente futuraque jam cognita repetiit confirmavitque, quem in finem duobus experimentis Dugesii sententiam, per liquorem amnii sonos penetrare non posse, refutare studuit, sex observationes addit, scilicet duas mortem fetus sthethoscopio dignosci probantes, unam, ubi pulsationem duplicem »juxta columnam vertebralem percipiebat,« quartam, qua pulsationes, fetus motus secutae, locum mutarant et ex loco ictus fortissimi situm occipitalem secundum auctor cognoverat, duas denique, quae strepitum nullum ante hebdomadem octavam decimam ostenderunt, etsi ab initio inde mensis quarti auscultatio instituta erat.

Eodem anno secundam editionem operis de auscultatione Laennec obtulit, in qua confirmat Kergeradecci experimenta indeque deducta ratiocinia strepitusque placentaris causam ponit in »illo uteri ramo arteriali, qui imprimis nutritione placentae fungitur,« idque soni indole, loco fixo et sede placentae limitato, nec non fine subito, si funiculus umbilicalis dissectus sit, comprobare studet.

Conf. T. H. Laennec, traité de l'auscultation médiate et des maladies des poumons et du coeur.

Sec. édit. Paris 1826. II. Theil übersetzt von Meissner. Leipzig 1832. II. Theil S. 353.

Videtur hic scrutator excellentissimus hanc provinciam novam non suam autumasse, quare non penitius eam perlustravit. Froriep in enchiridio suo eodem anno edito probata breviter affert, sed accuratius de hac re dicere sibi proposuisse, non videtur.

Conf. Theoretisch-praktisches Handbuch der Geburtshülfe von Ludwig Friedrich Froriep. 8. Ausgabe. Weimar 1827.

Tres observationes de stethoscopio in graviditate applicato hocce anno

Conf. Probart: London med. and. surg. Review Mai 1828. pag. 413.

Probart publicavit, quae in animadversionibus e regno scientiarum naturalium artisque medicae leguntur.

Conf. Notiz a. d. G. d. N. u. Heilk. Bd. XXI. No. 8. S. 125. 1828.

Omnes tres graviditates dissimulatae, ope stethoscopii cognitae sunt partuque probatae.

Eodem anno, quae de auscultatione gravidarum certa judicavit, recepit in gynaecologiam suam Carus; strepitum placentarem autem ex pulsatione aortae iliacarumque, liquore amnii ad aures perducta et inde cum fluctuationis sono, seu cum flatu aliquo complicata, pendere existimat.

Conf. Lehrbuch der Gynäkologie von Carl Gustav Carus. Leipzig 1821 Th. 2. §. 774 b.

Collin in brevi appendice, libro de disquisitione pectoris adjecta, quae Kergeradec, Ollivry et Laennec observarunt, apposuit, sed accuratius non dilucidavit.

Conf. Die Untersuchung der Brust zur Erkenntnifs der Brustkrankheiten von Collin, übersetzt von Bourrel. Cöln 1828.

Idem fecit anno postero Busch in enchiridio, paucis quidem verbis, sed essentialia eo usque confirmata complectentibus.

Conf. Lehrbuch der Geburtskunde von Diet. Wilh. Heinr. Busch. Marburg 1829. §. 123, 125, 139, 131, 831, 832.

Mende eodem anno usum stethoscopii in medicina forensi probat ad dignoscendam asphyxiam neonatorum. Cujus ope ipse ictum cordis fetalis audivit, postquam per dimidiam horam aptissima ad vitam revocandam remedia incassum erant adhibita.

Conf. Ausführliches Handbuch der gerichtlichen Medizin von E. J. C. Mende, 5 Thle. Leipzig 1829 S. 194.

Nauche eodem anno instrumentum describit sic dictum metroscopium peculiariter constructum, quod ad placentarem strepitum dignoscendum magis idoneum, ad ictus cordis autem animadvertendos minus utile esse dicit.

Conf. Nauche, des maladies propres aux femmes. Bd. 2. Paris 1829 pag. 752.

Mense Novembri 1830 The Lancet duos casus evulgavit a Davide C. Nagle Dublini observatos, in quibus per auscultationem de praesentia gemellorum deque situ nonnulla compererat, quae partu ipso comprobata sunt. Altero in casu nexum antagonisticum frequentiae pulsationis fetalis duplicis se invenisse enarrat. Froriep in adnotationibus suis hoc refert.

Conf. Notiz. a. d. Geb. d. Natur- u. Heilk. Bd. XXX. Juni 1831 No. 657 S. 297.

Eodem anno Evory Kennedy tractatum de auscultatione gravidarum edidit in:

The Dublin Hospital Reports and Communication Vol. V. Dublin 1830. 8o.

cujus essentiale argumentum legitur in:

Notiz a. d. Geb. d. Nat. u. Heilk. Bd. XXIX. December 1830 No. 623 S. 105.

Repetitis illis, quae jam a Kergeradecco edita sunt, circulationem placentarem describit, quoad innotuit, unde argumenta depromit ad explicandum strepitum placentarem, flumine sanguinis per arterias uteri illo in loco, cui placenta inhaeret, effectum, etsi forsan transitum sanguinis per arterias cellulasque placentae maternae aliquid ad hunc strepitum provocandum conferre largitur. Illud e loco strepitus demonstrari, semper cum loco placentae adhaerentis consentiente; hoc observatione confirmari putat hac, quod strepitus placentaris, fetu mortuo, eodem in loco, quo antea, sed sono mutato audiatur, nec non altera de partu, jam horas quadraginta quatuor perfecto, ubi eadem modificatio strepitus placentaris, quam primus casus docuerat, loco placentae adhaerentis auribus obvenit. Deinde libellum doctissimi Haus ejusque argumenta dijudicat, et utilitatem auscultationis ad diagnosin graviditatis ante quartum mensem, scilicet inde a secundo, fetusque mortui, ex praesentia strepitus placentaris et defectu ictus foetalis, casu uno confirmatam.

Sub finem anni 1831 Paul Dubois academiae francogallicae sententiam tulit de Bodsonii m. d. tractatu aliquo, exhibente, auscultationem non solum diagnosin graviditatis fetusque viventis permultum sublevare, sed etiam observatione fortitudinis frequentiaeque pulsus fetalis in utero judicia praebere conditionum vel malarum vel opportunarum, in quibus fetus versetur, itaque tempus indigitare aptum, quo medicus adjumentum ferat. Quae ex multis viri sagacissimi experimentis redundant, ita complectitur:

Post sextum mensem fetu vivo et liquore amnii emisso inter partum ictus dicroti strepitusque placentaris semper audiuntur; nisi sub hac rerum conditione utramque vel dicrotas pulsationes perceperis, fetus mortuus est, etsi pulsatio magna adest.

Inter graviditatem ipsam a sexto mense itidem uterque strepitus adest, ita tamen, ut inter viginti et unam gravidas unam circiter invenias, ictum dicrotum, plures, strepitum placentarem non edentes.

A decima octava graviditatis septimana pulsationes fetus, unam duasve hebdomades ante hoc tempus placentares observantur. Tergum fetale pectorisque parietes sonos producunt.

Vis ictuum fetalium aetati constitutionique fetus respondet, multis tamen exceptis. Numerus ictuum vulgaris circiter centum quadraginta ad quinquaginta aequat. Impedita matris circulatio animique affectus in fetum agere non videntur.

Strepitus placentaris, plane aequalis strepitui varicis aneurysmatici, aneurysmatis varicosi telarumque erectilium, iisdem causis oritur, introitu directo sanguinis in venas et mixtione liquorum, neque eadem celeritate, nec directione concurrentium. Sedes hujus strepitus in vasis uteri et plerumque fortior est, ubi placenta adhaeret, propter majorem vasorum hoc in loco evolutionem, tamen alio in loco etiam invenitur.

Dein adduntur argumenta diagnosis aut vanae aut non sufficientis de statu fetus vitali, quibus rejectio speratae utilitatis, operationis necessitatem tempusque idoneum praesciscendi, demonstratur.

Conf. Notiz. a. d. Geb. d. Natur- u. Heilkund. Decbr. 1831. No. 694. S. 188.

Sequente anno ephemerides medicae coeperant in lucem prodire, in quibus, quae observationes in nosocomio Caritatis Berolinensi de auscultatione gravidarum docuerunt, vir Ill. Kluge communicavit. Frequentia ictuum fetalium inter centum viginti ad octoginta, fortitudo constitutioni statuique vitali consentanea, numerus gemellis praesentibus duplex erat. Ante sextum mensem vulgo non audiebantur; pulsatio autem placentaris iam quinto aderat. Parturientium pulsationes fetales frequentia crescebant, placentares vi decrescebant. Ad quod phaenomenon discipuli animum, quum attendisset vir ill., hic in dissertatione, quae ex scrutationibus suis redundabant, collegit.

Conf. Mediz. Zeit. I Jahrg. Berl. 1832. No. 1. S. 4.

Hoc igitur anno Winckel in dissertatione nonnullas observationes addidit ad auscultationem nostram spectantes. Percipiebat enim ante dolores in parturiente cordis infantis pulsationem, praecipue in serioribus partus periodis cum irregularitate quadam semper conjunctam, cujus frequentiae incrementum tamdiu perdurabat, donec pressio tractusque in parturientis regione sacra apparerent, ita ut ab hoc temporis momento ante complura horae scripula secunda dolorum introitum indicare posset. Haec frequentia sensim sensimque doloribus mitigatis requiescit. Contra pulsus placentae doloribus appropinquantibus debilior fit, intrantibus plane evanescit. Reliqua pars de dolorum partus natura scriptorum sententias, historiam brevem auscultationis modique auscultandi in gravidis expositionem, dein ratiocinia

auctoris de hac re ex suis experimentis consumta continet.

Conf. Diss. de dolorum partus natura auct. Guil. Winckel. Berolini 1832.

Postero anno opus edebatur omnibus de re nostra, si quid mihi tironi judicare licet, praestans, quomodo aliorum observata complectenda, et quomodo propria instituenda sint, docens. Sed non meum est, talis viri laudatorem me exhibere, igitur brevibus operis argumentum exponam.

Primum historia auscultationis nostrae traditur, usque ad singula quaeque scriptorum referens et judicans operibus locisque citatis; dein congeruntur et comparantur observationes eo usque factae earumque epicrisis additur et de rebus ipsis deque fide, qua dignae sint, et de explicatione cuique auctori propria phaenomenorum; porro de optima ratione audiendi deque ratiociniis ex observatis deducendis. Tunc ad sua ipsius transit, primo dignitatem auscultationis, modum, conditiones externas et individuas ejus, qui auscultatur, nec non rationem utendi stethoscopio tractans. Adduntur quae in non gravidis auscultanti obveniebant, tum quae in gravidis secundum qualitatem pulsationum, locum, tempus, quo primo audiuntur, et secundum respectum ad matris circulationem, accuratius disquiruntur. Hic praecipue summo acumine Hohl observavit, effectum positionis gravidae, motuum, somni expergefactionis, somniorum, genitalium exercitatorum, temperaturae, ciborum, potuum, affectuum animi et morborum variorum perscrutatus. Dein conditione pulsationum mutua inter se considerata, quemadmodum inter partum inveniantur

quique effectus dolorum partus, ostendit, et regularium et irregularium. Hanc partem itidem sagaciter tractavit permultisque experimentis illustravit. Tum causis pulsationum quaesitis et examinatis, quae in artem obstetriciam inde redundent, exponit; primo de diagnosi graviditatis, de numero fructuum, de graviditate extrauterina, de vita fetus; quibus consideratio signorum semper exstantium praemittitur, secundo de situ fetus; huc, quae de ratione actionis partus ipsius hinc intelliguntur, accedunt; tandem de operationibus obstetriciis, de partu praematuro artificiali, de perforatione, de sectione caesarea, de versione fetus, de applicatione forcipis, de placenta solvendà et de asphyxia neonatorum, ubique morborum historiis intermixtis ad rem quam maxime illustrandam. Hoc igitur opus classicum, ut ita dicam, omni jure pro basi et fundamento totius rei auscultatoriae in gravidis habendum mihi videtur, unde quae opusculum meum continet, optime hauriantur, etsi nequaquam cetera negligendo tempori operaeque mihi parcendum putavi.

Sequens annus obstetricias operationes affert a Kilian pertractatas, qui simul nonnulla de auscultatione gravidarum addidit. Primum de dignitate locutus et de historia nonnulla judicat, et de modo auscultandi sententiam suam edit. Tum cordis fetalis vim secundum liquoris amnii qualitatem variare, stethoscopio appresso sonos fortiores audiri, frequentiam inter ictus centum quadraginta et quinquaginta sine ullo aetatis respectu versari, primum hebdomade octava decima pulsationem fetalem audiri, neque unquam a matris circulatione pendere, tandem locum circiter quatuor digitorum latitudi-

nem tenere, observavit, quam ob expansionem areae auscultatoriae situs cordis fetalis minime certo indicari possit, qua re omnes de situ conclusiones ex auscultatione depromptas plane rejicit. Diagnosis graviditatis ipsius, fetus viventis et inter partum numeri fructuum, tria sunt, quae concedit indicia ope stethoscopii conquirenda, unde scilicet indicationes de sectione caesarea, de perforatione, embryotomia et de partu praematuro artificiali deducuntur. Strepitus placentaris causam in vasis uterinis peculiariter divisis et constructis quaesivit, unde nomen strepitus circulationis in utero gravido illi indidit. Nusquam nisi in utero gravido hic strepitus ex sententia Kiliani auditur, et in eo imprimis propter vasorum et majorem numerum et flexiones, quo loco placenta adhaeret. Locis, tam diversis, quae teneat, et praesentia hujus strepitus post fetum mortuum vel ejectum hanc sententiam satis probari existimat. Tempus primum auscultationis hic fere idem esse, quod in fetus ictu; interdum intermissiones animadverti. Ex sententia de causa strepitus jam satis elucet, signum certum graviditatis in eo Kilian collocare.

Conf. Operative Geburtshülfe von Dr. H. Fr. Kilian 1834. Bd. I. S. 64.

Thomas M. Kaever e diario nosocomii Coombe Lying-in-Hospital Dublini hoc anno unum et viginti casus affert, qui solo ictu cordis vitam fetus indicarunt strepitu placentari nunc praesenti nunc deficiente; interdum utraque pulsatio aberat fetusque tamen vivus prodiit. Diagnosin vitae fetalis igitur certam ex auscultatione depromendam, at indicia operationum modo de tempore operationis valere, arbitratur.

Conf. The Lancet Nobr. 1830.

nec non

Allgemeines Repertorium der medizinisch-chirurgischen Journalistik des Auslandes von Fr. J. Behrend. 5. Jahrg. Seite 144. Jan. 1834.

Duobus annis post Bouillaud de auscultatione gravidarum in libro de morbis cordis aliqua disserit.

Ictuum cordis frequentiam cum aetate crescentem ıvenit, ad centum septuaginta per horae minutam; ejus ocum variabilem, plerumque ad latus alterutrum, vel egionem umbilicalem. Interdum cum flatu commixtos udiebat sonos, quod a transitu sanguinis per foramen vale pendere ei videtur. Etiam auscultatione nonnulli orbi cordis fetalis fore ut dignoscantur sperat. Strepitum placentarem flatui similem indicat, compressione rteriae procreatum. Ut plurimum in latere ictui cordis talis opposito inveniebatur, interdum in utroque. Omes modificationes strepitus follicularis dicit sequi illam ılsationem; causam esse arteriarum iliacarum compressionem, utero gravido factam. Laennecii sentena rejecta, suam ita probat, ut mutato situ gravidae lom strepitui mutari experimentis contendat probatum morbi casum afferat, quo in non gravida ovario tuido efficiebatur. Paulus Dubois hypothesin itidem gat, sed non argumentis refutat. Denique experimenta strepitum follicularem arteriarum compressarum presne tubulorum liquore impletorum imitandum, quae ert Bouillaud inter arteriarum strepitus, ad dijuandam causam strepitus placentaris magni momenti leatur, quare hic citavimus.

Conf. Die Krankheiten des Herzens von Dr. J. Bouil-

laud, übersetzt von Dr. A. F. Becker. Leipzig 1836. Bd. 16. S. 104 u. 124.

Hoc denique anno in

Notiz. a. d. Gebiet d. Natur u. Heilk. Mai 1838. No. 119. S. 141.

Davidis Nagle brevis expositio totius areae auscultatoriae in gravidis legitur, deprompta ex libello anglico.

Dublin Journal. January 1838.

Praeter res notas tempus primum, quo audiatur, mensem tertium in constitutione valida refert; locum strepitus placentaris in lateribus abdominis solis collocat, de respectu circulationis fetalis ad matrem mortem infantis in cholera asiatica affectis gravidis, simul collapsus virium matris gravis acciderat, semper observabat, priusquam mater decederet; causam strepitus placentaris non in placenta positam autumat, quum in lateribus auditus vicissitudines adhaesionis placentaris minime sequatur, placenta absente, e. g. utero morbose extenso tamen audiatur et saepe inter spinas anteriores ossis ilium detegatur, dum placenta multo altius collocata sit. Tándem duas observationes affert graviditatis dissimulatae et stethoscopii ope cognitae unamque neonati, asphyxia affecti, signaque mortis velut plures ante dies ingressae prae se ferentis, cujus ictus cordis brevi ante partum auditi animos excitarunt medicorum ad spem vitae revocandae, quod feliciter evenit.

Eodem hoc anno auscultatio obstetricia a Naegele edebatur. Hic, postquam de modo auscultandi, — auscultationem mediatam mavult, — de stethoscopiis, de conditionibus, deque positione feminae explorandae dis-

seruit, strepitus dividit in maternos et fetales. Inter maternos primum placentarem nominat, quem uterinum dicit. Descriptio fere eadem, quae ceterorum autorum, sed pulsantem esse non statuit, quum auris pulsationem aliquam, quam Choc dicunt, proprie non sentiat; potius flatum vel effervescentiam, murmur interdum sonorum. Intermissiones repentinas vicissitudinesque fortitudinis locique saepe invenit; regiones tamen inguinales esse loca vulgaria, unde adscendens vel descendens circuitum mutet. Primum auscultationis tempus mensem quartum constituit, tamen jam decima quarta septimana quinquies aderat. In primo graviditatis dimidio vim augeri, in altero eandem manere respectu temporis, sed locum altiorem tenere. Inter partum cum matris pulsu frequentia crescit, soni intensitatem non mutari affirmat, quod Hohl contendit. In peculiari uteri gravidi structura causam hujus strepitus positam ex isochronismo cum matris pulsu connexuque perfecto cum istius circulationis mutationibus, ex loco et tempore, quo invenitur, ex absentia post partum, tandem ex similitudine cum strepitu aneurysmatis perfecta, satis probari judicat. Peculiarem structuram placentae maternae non hunc strepitum efficere, ex locis variis, ubi adsit, intelligi, eque circuitu magno, interdum totum uterum complectente, quem persaepe teneat; flatum enim perpetuo animadversum esse in inferiori uteri parte, e. g. longitudinem ligamenti Fallopii sequentem idque satis perspicue Hohlii sententiae contradicere. Potius omnes arterias uterinas ad hunc strepitum efficiendum esse idoneas, etsi in loco placentae adhaerentis omnes ejus conditiones maxime conjunctae inveniantur.

Ceteros strepitus maternos, cordis materni pulsationem, itidem aortae, strepitusque inspirationis et exspirationis, sicuti gasorum in intestinis, breviter tantum memorat. Strepituum fetalium primo ictus cordis nominat, qui optime, inquit, non horologii, sed neonati cordis ictibus comparandi sunt, non nisi vi differentes. De vi Naegele novi aliquid non observavit; se invenisse autem contendit, modo unum ictum audiri potuisse, non dicrotum; interdum quoque ictum secundum praeter normam fuisse debilem; frequentiam inter nonaginta et centum octoginta variare, medium numerum centum et triginta quinque habet. Aetas non frequentiam minuit, quae major posteris mensibus inveniebatur. Vicissitudines frequentiae intermissionesque etiam observavit. Respectum ictuum fetalium cum matris pulsatione non invenit. Plerumque observationes cum Hohlii experimentis hic consentiunt, sed respiratione matris impedita pulsum fetalem nusquam mutatum videbat, sive causa dyspnoës in morbo inflammatorio vel organico, sive in spasmis collocata. Exempli instar gravidam asphyxia horae minutorum viginti unius affectam memorat. Itidem terror vehemens abortum procreans pulsum fetalem non mutabat. Locum ictuum vulgo regionem mesogastricam, vel hypogastricam alterutrius lateris, indicat; interdum lineam albam strepitus transgressus est. Naegele putat, ictus juxta longitudinem totius columnae vertebrarum fetus propagari. Tempus primum auscultationis septimana octava decima erat. Descensum ictuum inter partum, vimque debilitatam inter dolores, uti auctam liquore amnii ejecto, itidem observabat.

Secundum et tertium strepitum fetalem strepitum

fetus moti funiculique umbilicalis enumerat. Utrumque, quum hunc autorem sequentes infra tractaturi simus, hic praetereamus, quia, nullo alio scriptore de hac re disserente, compositio et comparatio in hacce historia fieri non potest.

De altera libri parte, conclusiones ex observatis continente, brevius dici poterit. Strepitum fetus moti primum graviditatis signum quoad tempus indicat, rarius tamen obvenit.

Deinde strepitus placentaris apparet, certum fere graviditatis indicium, etsi quandoque in non gravidis invenitur; certissimum et postremum ictus fetales. Exploratio vaginalis minime his signis supervacua redditur.

Gemelli duplicibus ictibus dicrotis dignoscuntur, cujus rei casum affert. De pluribus fructibus deque graviditate extrauterina nihil observavit.

Hoc loco monet, ne quis cordis materni pulsationem cum fetali confundat, quod tactu pulsus materni, eodem tempore instituto, facile vitatur, cujus commutationis exemplum Dubois attulit, ibi recitatum. Situm fetus ex auscultatione dignosci posse, exemplo probat. Situm mutatum fetus jam sexto mense stethoscopio animadvertit, contra situs faciales aeque ac podicem praevium auscultatione indicari negat. De situ placentae conclusiones verisimiles fieri posse; Naegele locum solitum latus sinistrum existimat, ubi inter sexcentos casus ducenties tricies octies inveniebatur. Simul sententiae, fetus abdomen placentam versus spectare, contrarium opponit.

Diagnosin fetus viventis ex auscultatione pluribus exemplis confirmat, itidem mortis inter partum, mortis-

que appropinquantis ex ictibus tardatis et debilitatis, simul causam novam funiculi prolapsus in insertione prope marginem placentae, ad orificium uteri usque dependentem inque divisione vasorum funiculi in membranis ovi ipsius, tribus exemplis edoctus, collocat.

Tunc indicationes operationum ex auscultatione depromendas affert, quibus praeter alia nota illud addidit, quod funiculo umbilicali prolapso et reposito, hinc signa dentur eventus felicis repositionis indiciaque, utrum partus sit properandus. Dubois sententiam de vanitate stethoscopii propter novas vitae conditiones, fetu emisso, ad operationes, imprimis partum praematurum artificialem indicandum, partim restringit, partim refutat.

Conf. Die geburtshülfliche Auscultation von Dr. H. F. Naegele. Mainz 1838.

MODUS AUSCULTANDI.

Auscultatio gravidarum eorum signorum graviditatis exploratio vocatur, quae auditu percipiuntur, igitur sonorum. Hos sonos abdominis cavo inclusos aut ad aures affert instrumentum, ad vibrationes ducendas idoneum, aut auris ipsa ad cavum apponitur. Hoc discrimen est auscultationis mediatae et immediatae.

In gravidis uterque modus auscultandi a variis observatoribus adhibebatur; non minus stethoscopia ipsa constructione inter se variant. Ut statim de dignitate methodi utriusque dicta brevi complectamur: unamquamque satis exercitam, quae ab auscultatione postulas, praestituram, jure minime negetur. Hoc tamen nostra sententia delectum inter methodos non dijudicabit. Si non alterutro modo res efficax aliqua medicum effugit, (neque effugit, si fautores utriusque methodi eadem fide

digni), tum salus aegrorum atque humanitas judices erunt. Est autem sine dubio et gravidae minus molestus, et virum eruditum magis decens usus stethoscopii. Igitur etiamsi auscultatio immediata non congestiones ad caput propter positionem corporis curvatam efficeret, si non molesta esset audienti, itaque mox fatigaret, si soni non inter se confluentes, potius iidem perspicui eademque opportunitas ubique adeundi, quin si difficilior cognitio mediatae auscultationis compararetur: tamen, nisi effectus laborum deterior obtinetur, auscultatio mediata, immediatae illis ex causis plane praeferenda manebit.

Stethoscopia ipsa aut, ut ita dicam, universalia, ad ubique audiendum idonea, aut specialia, ad audiendum in graviditate peculiariter constructa. Inter illa Lennecii satis notum instrumentum multum abest, ut aptissimum sit. Hohl constructionem commendat ita idoneam, opportunam et simplicem ut hic descripserimus.

E duabus partibus composita pars superior discum format concavum duorum pollicum diametro, cujus declinatio, a margine ad centrum usque progressa, hic sextam fere pollicis partem descendit. Centrum disci tenet nucleus fere glandiformis, quadrantem pollicis altus, in medio perforatus, basi latiore in disco collocatus, qui in meatum auditorium externum immissus, quominus forsan apertura tubuli apposita aure claudatur, impedit, dum superficies concava ad recipiendam aurem bene est idonea. Ad superficiem convexam folliculus, s. gluma, epistomio tubuli accurate adaptata. Pars inferior seu tubulus, novem pollices longus, et quinquies octavam pollicis partem latus, in-

fundibiliformis, ostio superiori ad epistomium adjuncto octantium pollicis trium, ostio inferiori, quod abdomini gravidae imponitur, duorum pollicum diametro. Marginem hujus aperturae inferioris annulus circumdat quadrantem pollicis latus, ne mulier stethoscopium appressum moleste ferat.

Stethoscopia vulgaria defectu nuclei illius glandiformis annulique ostium inferius tubuli circumdantis, uti minore concavitate, vel planitie disci differunt. Nicolaus Comins, Edinburgensis, stethoscopium flexibile invenit, cujus descriptionem, quum inutile sit apud gravidas, hic praeteribimus. Accurate descriptum et delineatum invenitur in observationibus e regno scientiarum naturalium et medicarum a Froriepio editis. Tom. 26. No. 363. Jan. 1830. Seite 206.

Stethoscopiorum specialium unum metroscopium sic dictum Nauchii.

Metroscopium (e μητρα et σκοπεω) Nauche in: des maladies propres aux femmes tome II. 1829. pag. 752. stethoscopium nominat, ita mutatum, ut sonos in utero et vagina ortos ad aures conferat. Tubulus est ligneus, duos pedes longus, octo linearum diametro, in primo longitudinis quadrante fere ad modum rectanguli curvatus. Finis alter obrotundus laevisque, qui in superiorem vaginae partem et ad orificium uteri adducatur, alter disco rotundo eburneo praeditus, qui ad aurem externam apponatur. Instrumentum arteriarum ictus ad aures fert, siquidem fortes; arterias dilatatas ibidem dignoscis. Ictus vasorum placentarium, si hoc organon in orificio uteri collocatum est, dilucide distinguuntur et hoc instrumento factum est, ut suspicio hujus situs

caperetur, quae re probata est. Hi ictus motus folliculi imitantur, cum pulsu materno isochronici et aeque fortes sunt, ac qui in aneurysmatibus cordis audiuntur. Interdum intermittunt, per horae quadrantem vel dimidium auditi, vel evanescunt, praesertim instrumento moto, temporisque aliquantum praetereat oportet, priusquam denuo percipiantur. Ictus cordis fetalis interdum, sed raro animadvertuntur propter situm non opportunum. Motus fructus a tertio inde mense audiuntur multoque priusquam mater sentiat, aut digitus explorantis detegat. Forsan instrumentnm ad hydropem ovarii, tubae Fallopii uterique dignoscendum idoneum est. Certo modo mutatum in magnis mámmalibus gravidis adhiberi potest.

Conf. Notiz a. d. Geb. d. Natur- und Heilk. 26 B. No. 556. Nov. 1829. S. 96.

In audiendo sis animo quieto, sed attento; ne aurem liberam manu claudas — ita enim susurrum efficies — constanter per duo ad quinque horae minuta persevera. Stethoscopium ita imponas, ne aër tubulum intrare possit, leviterque apprimendo partim quasi torum ex abdominis musculis circumponas, partim aure discum plane impleas. Altera manu corpus sustentabis tuum simulque pulsum gravidae tanges, altera uterum a latere stethoscopio opposito instrumentum versus apprimas, quo facto auditus facilior, uterus immobilior partesque fetales percipiendae. Atque hoc non solum comparationem signorum sensus et auditus permittit, sed etiam motus fetales rariores magisque exiguos reddit, qui auscultanti saepe obstant. Pulsum proprium tangere et cum gravidae pulsu comparare noli negligere,

ad errores enim vitandos est necessarium. Gravida optime supina cubans exploratur, manibus remotis; situs lateralis, uterum nimis ad unum latus pellens, simul facile intestina stethoscopio submittit. Tamen interdum ad audiendum est aptior, id quod singuli casus docebunt. Positio erecta gravidae stantis non solum auscultanti molesta, et ut ubique instrumentum vel auris adigatur, non opportuna, sed etiam stethoscopium facile labitur vel fortius adpressum fetus motum excitat. Simul fundus uteri nimis prolabitur, itaque strepitus, sede remota difficilius auditur. Vestimentis levibus gravida induta esse potest, praeter indusium lodix lintea audiendo non obstat. Quibus vestimenta lanea satis crassa non impedimento sunt, hi, si placet, per ea explorent. Quietum conclave esse oportet. —

AUSCULTATIO FEMINARUM NON GRAVIDARUM.

Ut strepitus in gravidis auditi recte judicari possent, prius disquirendum erat, utrum aliquid et quale in non gravidis auscultatione inveniatur. Hoc observatorem sagacissimum et diligentissimum Hohl minime fugerat ejusque labores frugiferi evaserunt:

In permultis feminis non gravidis nil nisi volutio ac turbo liquorum in intestinis auditur, tamen tres strepitus saepe occurrunt. (Hohl abdomen gravidarum in quatuor regiones dividit linea transversa umbilicum secante et perpendiculari a processu xiphoideo ad symphysin ossium pubis extensa, quas regiones epigastricam dextram et sinistram ac hypogastricam dextram et sinistram vocat.) Superior pars regionis epigastricae sinistrae pulsationem quandam, cum pulsu feminae isochronicam auribus offert aliis strepitibus liberam, Hohlii

sententia magis aortae, quam cordi tribuendam. Eadem pulsatio in regione epigastrica dextra ad lobum sinistrum hepatis auditur, pulsatione tripodis Halleri effecta. Eandem pulsationem cum stridore unisono aequali auribus affert regio hypogastrica sinistra, cujus arteriam iliacam sub vena hic positam causam autumat.

Inter catamenia nihil aliter animadversum est, nec unquam novi aliquid obvenit. Itidem pressione nihil mutabatur.

In puerperio eaedem pulsationes percipiuntur, quibus haec tamen observatio addenda.

Loco strepitus sic dicti placentaris post partum utero adhuc altius collocato aut paullulum contracto, levis susurrus auditur, pulsu aliquantum auctus et ictui cordis haud multum postpositus. Utero duro jam in pelvim delapso, ex partu inde jam quinque pluribusve diebus praeteritis, doloribus post partum non praesentibus, hic susurrus non adest. Itidem inter contractionem uteri desinit. Naegele, hisce apud non gravidas auditis strepitibus pulsationem cordis materni ita addidit, ut utrinque, quo loco intestina, longitudinem uteri secuta, hoc organon a lateribus circumdant, audiatur, si adest. Contra de pulsatione tripodis Halleri nihil memoravit, dum praeter supra dictos sonitus etiam strepitum normalis et abnormis respirationis ad aures perductum auscultavit.

Huc nonnullae observationes in feminis non gravidis quidem, sed morbo abdominis organorum affectis, numerandae sunt:

Primum Hohl

1) hepatis intumescentiam cum pulsatione pulsui isochronica in regione dextra epigastrica conjunctam in-

venit, intervalla pulsationum autem strepitu obtuso, unisono, aequali expleta.

2) Fungus medullaris, totum epigastrium occupans, glandulis mesentericis simul partim degeneratione amplificatis faecibusque obstructione cumulatis, ita ut abdomen valde tumidum tensumque appareret, ne minimum quidem strepitum edidit; tres illae pulsationes ante memoratae itidem aberant.

3) Ovario sinistro valde degenerato, duae tantum pulsationes aortae et tripodis Halleri audiebantur, tertia iliacae sinistrae deficiebat.

4) Ascites et Tympanites tres illas pulsationes plerumque auribus subducebant; interdum levis iliacae sinistrae aderat. Contra ictus manus a latere, stethoscopio applicato opposito, fluctuationem auditu percipiendam reddunt, flatus sonum excitantes.

5) Aneurysma aortae pulsationem fortem cum fervescentia aliqua edit, unisona, imprimis ad latus sinistrum audienda.

6) Uterus impletus aëre, qui placenta putrescente effervuerat, in duobus casibus adhibito stethoscopio nil nisi strepitum gasis effervescentis offerebat.

Hisce casibus alium ex libello Gallico Gacette française d. 8 Mai 1834 depromptum addo:

Mulier nupta, per novem menses defecta menstruis gravidamque se existimans, tempore conceptionis cum marito litem se habuisse vehementissimam; jam vero infantis motum simulque dolores ad partum perspicue se sentire narravit. Abdomen expansum, uti sub finem graviditatis solet, in regione inguinali sinistra tumorem ostendit inaequalem, pressione ubique mobilem, latus

unum formam capitis infantilis referebat, alterum prominebat, velut a pede erecto ibique strepitus follicularis audiebatur, quem placentarem existimabant. Primo orificium uteri non sentiebatur; deinde Baudelocque clausum tetigit, sub osse pubis collocatum; tum tumor fluctuans, pressione mobilis cumque tumore externo cohaerens per vaginam et rectum explorabatur.

Diagnosi graviditatis ovarii sinistri constituta, quum venaesectione, fomentis, balneisque dolores leniri non potuissent, placuit parietes cystidis incidere, postquam iterum multi viri doctissimi omnia consideraverant strepitusque placentaris auditus erat. Incisione autem vaginae facta infans detegi non potuit; strepitus restabat; accessit peritonitis, quae septimo die post operationem aegram confecit. Sectio cadaveris tumorem abdominis ostendit in pelvim parvam delapsum, inaequalem et multilobatum, in latere sinistro pyriformem, utero amplificato simillimum. In cavo uteri attenuati ortus erat tumor steatomatosus, emollitus, magnitudine pyri, cum vagina et collo uteri ita attenuato, ut vix duarum linearum diametrum haberet, conjunctus. Latus dextrum tumoris superficie inaequali, scabra, vel ulcerata, passim partibus membranosis obtecta, ex pluribus lobis compositum erat, massa carcinomatode et encephalode intermixtis, septis cellulosis puriformibusque, aut vesiculis parvis, seri saniosi fuscique plenis, inter se separatis. Ovarium defuit, sine dubio morbo confectum. In parte inferiori posteriori pelvis secundus aderat tumor diametri duorum triumve pollicum, cystides continens, quarum unam incisura in pariete posteriore vaginae facta penetraverat. Ex quibus haec sequuntur:

Pulsatio arteriarum una auditur quidem, sed non cum strepitu folliculari, cum sono isto efflante, conjuncta est in muliere non gravida.

Expansio uteri sola ad strepitum efficiendum non sufficit; nihil auditur (6).

Tumores abdominis cavum coarctantes eundem, quem sic dictus placentaris (7), vel simillimum saltem strepitum (1) excitare possunt, non autem semper excitare videntur (2. 3.).

Aneurysma itidem strepitui folliculari similes sonos edit (5). Aqua debiliores quidem sonos ad aures confert, attamen affert (4).

AUSCULTATIO GRAVIDARUM.

Primis graviditatis mensibus propter exiguam fetus magnitudinem eadèm, quae in non gravidis, auscultatio docet. Quarto autem mense circiter clariusque posteris, de quo infra accuratius disseremus, alii strepitus animadvertuntur graviditati peculiares, quibuscum ad septimum mensem usque interdum effervescentia aëris in intestinis complicata est.

Conf. Hohl die geburtshülfliche Exploration I Theil. Seite 75.

Sunt autem hi strepitus numero quatuor qui auditi sunt, causamque ex graviditate ducunt:

1) Strepitus dicrotus s. pulsatio parva, ictus cordis fetalis;

2) Strepitus placentaris, follicularis, s. pulsatio magna;

3) Strepitus fructus moti;

4) Strepitus funiculi umbilicalis;

quos optime in essentiales et accidentales forsan divides.

Essentiales eos vocamus, quos graviditas necessario procreat, ictum cordis fetalis strepitumque sic dictum placentarem. Etenim quod adhuc scimus, etsi per tempus aliquod evanuisse videntur, tamen nunquam plane absunt atque essentialia graviditatis signa adeo exstant, quum sensibus nostris percipi nondum queant. Accidentales vero dicimus, quos graviditas non quidem postulat, sed qui conditionibus fortuitis graviditatis provocantur. Ad hos strepitus fetus moti funiculique umbilicalis numerantur, quum ille fetus motu, hic positione certa funiculi umbilicalis, ut exstent, indigeat.

STREPITUS ACCIDENTALES.

Utrumque Naegele primus accuratius aliquanto descripsit. Primum hunc strepitum fetus moti sono ictuum leniter pulsantium, fere typicorum et sine intermissione redeuntium auribus afferri dicit, quos accuratius reddere verbis non potuit. Minus exercitatis ictus cordis fetalis visos esse simplices, non, uti solent, dicrotos; sed ictus fetus motione effici illud docere, quod frequentia et vis aucta fetus motibus respondeat a matre perspicue perceptis, simulque ictus cordis fetalis iisdem qualitatibus crescat; deinde quod plures hebdomades antequam ictus fetales et strepitus placentaris adessent, animadverteretur et eodem gradu rarius difficiliusque auscultanti se praeberet, quo aetas fetalis mobilitatem et copiam liquoris amnii diminueret.

Alterum strepitum accidentalem funiculus umbilicalis provocat. Auditur enim et in graviditate et inter partum saepius flatus quidam, vel effervescentia, ex utero quasi prodiens, cum ictu cordis fetalis isochronicus, sed

simplex, non dicrotus, cum primo ictuum dicrotorum sono coincidens illoque momento fluitus, quo expansio atriorum incipit. Naegele etsi strepitui placentari non dissimilem, tamen illi »Bruit de souffle« vocato arteriarum sono apud puellas chloroticas feminasque anaemia affectas similiorem arbitratur. Saltem illa explicatio non rejicienda, funiculi, collo aut tergo fetus circumvoluti et ita ad uteri parietem appressi, sonitum, si sonat, ad aures produci oportere. A funiculo umbilicali hunc strepitum pendere, haec argumenta probare dicuntur.

Strepitus hic, etsi cordi fetali isochronicus, tamen simplex; locus, quo auditur, parvus pollicesque paucos directione transversa abdominis extensus; supra et infra cordis fetalis ictus perspicue audiuntur; itidem strepitus placentaris, multo minus frequens, inde dilucide dignoscitur. Porro, ubi hic strepitus audiebatur, semper fere funiculum umbilicalem circumvolutum aut ad uterum appressum inveniebat Naegele et vice versa. Regio abdominis, quae strepitum hunc edit, situi funiculi respondet, ut experientia docuit. Denique inter partum descensum fetus strepitus sequitur, fortiusque sonat liquore amnii ejecto.

Hic non immerito memorantur illae virorum doctissimorum Bouillaud atque Dubois observationes strepitus follicularis cujusdam, ictum cordis fetalis comitantis, quem uterque varie explicavit, ille sanguine foramen ovale permanante, hic transitu sanguinis e pulmonali arteria in aortam, quae infra suo loco memorabuntur.

STREPITUS ESSENTIALES.

Horum strepituum in graviditate essentialium, numero duorum, alterum ictum cordis in fetu, alterum strepitum placentarem nominarunt. Liceat hisce nominibus pro tempore uti, donec postea accuratius de natura strepituum dicatur. Ictus cordis igitur natura dicrotus, uti in homine adulto, sonum fortiorem et mitiorem ad aures fert, illum obtusiorem longiusque persistentem, hunc clariorem, majori tinnitu, priori breviorem et tam cito sequentem, ut fere echo praecedentis esse videatur.

Deinde intervallum oritur, iteratione interscissa. Multi non temere hos dicrotos sonos cum horologii ictibus, qui Tic-Tac significari solent, compararunt, quos, excepto temporis spatio, quo persistunt, omnino imitantur. Vis hujus strepitus in variis gravidis valde variat; casu vel affectione alia per tempus quoddam aucta, aut debilitata est, quin etiam nulla. Gravidam, cujus ictus cordis fetalis pro tempore evanuerant postque redierunt, Kergeradec observabat (p. 12. 7. Beobachtung), aliam Laennec (p. 13. 8. Beobachtung); idem vim ictuum subito vehementer auctam vidit sine causa manifesta. Vi exigua ictus auditi erant in muliere, infantem vivum quidem, sed valde emaciatum postea edente. Quo autem debilior ictus cordis fetalis, eo minus audies, eoque facilius, quia aures effugit, fieri potest, ut abesse strepitus plane videatur. Quod tamen non unicum, ne frequentissimum quidem, nostra sententia, argumentum non auscultandi, quum appositio trunci fetalis, membranarum ovalium, uteri, parietumque abdominalium inter se immediata aeque necessaria sit ad sonos conducendos

ac vis sufficiens ictuum ipsorum postulatur; quare, quicunque situs truncum fetus liquore amnii circumfluente a membranis, aut uterum interpositis intestinis a musculis abdominis separat, propter minorem harum partium facultatem sonorum vibrationes perducendi, auditum impedit vel perfecte tollit, dum e contrario tergum ad uteri substantiam adpressum sonos fortissimos auribus affert. Intelligitur sponte, a loco quoque, cui stethoscopium impositum est, vim pendere. Hae tamen causae mechanicae reditu ictuum normali vi et celeritate, situ mutato, facile dignoscuntur, licet per tempus aliquod fallere possint.

Praeter has subitas atque non explicatas fortitudinis ictuum mutationes et illas, quae positione mutata partium efficiuntur, haec accuratius observata sunt.

1) Temperies mutata vim pulsus fetalis ita mutat, ut frigore debilitetur, calore augeatur.

2) Ictus cordis fetalis debiliores inveniuntur, quo brevior matris respiratio, vel quo longius per tempus opprimitur, aut imperfecte conficitur. Hoc imprimis a quinto ad octavum mensem observari solet. Tamen Naegele hoc non confirmavit, potius gravidam, asphyxia per horae minuta viginti et unum oppressam saepiusque respiratione impedita laborantem, observabat, cujus fructus neque vim neque frequentiam mutabat.

3) Inter affectiones catamenia per graviditatem praesentia venaesectioque vim pulsationis fetalis minime commutant. De animi materni affectibus scriptores dubitant, utrum variationem efficiant, pluresque hoc sibi probabile esse dicunt, etsi experientia sufficiente hac de re adhuc careamus. Naegele abortum vidit, terrore ve-

hementissimo procreatum, sine ulla ictus cordis fetalis mutatione. Contra ex Hohlii sententia omnes morbi venositatem sanguinis producentes, respirationem impedientes, sanguinem dissolventes, pulsum fetalem debilitant, gradu fortiori intermittentem reddunt, vel id agunt, ut evanescat. Inter morbos sanguinem dissolventes Hohl saepius observabat variolis affectas gravidas, simulac petechiae accesserant, infantes infirmos vel mortuos edidisse, qui jam ictu magis magisque debilitato hunc statum vitalem indicarunt. Cholera asiatica, nisi spasmi oppressioque pectoris vehemens adfuerunt, vim fetalis pulsationis non deprimebat. Convulsiones vehementes gravidae alicujus et plethora vera, asthmate valde molesto complicata, longius perdurans, pluries debilitationem postque intermissionem fetalium ictuum efficiebant. In haemorrhagiis eadem observatio, si majores interque priores menses graviditatis ortae erant. Praecipue intermissio observabatur; simul, quo loco strepitus placentaris fortissimus auditus est, vis soni decrescere coepit. De frequentia horum ictuum autorum sententiae differunt. Kergeradec numerum inter centum viginti tres et centum sexaginta variare videbat. Sequentes observatores indicant 90 — 180, intra quos terminos omnes casus comprehendimus. Centum viginti et quadraginta numerum circiter normalem sistunt, quae observationes superant vel relinquunt hunc numerum, plerumque pulsum excitatum vel tardatum praeter normam indicant. Infans neonatus circa centum duodecim ictus exhibebat.

Illud multa experientia confirmatum videtur, frequentiam aetate decrescere, ita ut infans neonatus circiter centum et decem ictuum pulsum ostendat, etsi non

desunt, uti Naegele, qui per suas observationes huic sententiae obnitantur. Irritamenta mechanica et chemica nutritioque impedita fetus easdem, quas in vi, in frequentia mutationes faciunt; motus fetus accelerant; itidem calor; frigus tardat, respiratio matris oppressa, sanguis dissolutus, anaemia tardant et intermittentem faciunt. Qui haecce de vi dubitarunt, eadem refutarunt.

Ex hisce sequitur, omnia nutritionem fetus impedientia, igitur defectum oxygenii in sanguine materno, respiratione impedita inductum, defectum materiarum nutrientium ob dissolutionem sanguinis materni, denique anaemiam, matris haemorrhagiis ortam, porro irritamenta mechanica, quo fetales motus numerandi sunt, ictus cordis in fetu aeque mutare, ac in adultis id fieri soleat; contra omnia in fetum ipsum non agentia matris quidem pulsum mutare, sed in fetum non agere.

Quoad regularem et aequalem horum ictuum vim et frequentiam, quum non solum a statu vitali fetus, sed quoque a situ embryonis, liquorum, uteri, intestinorum pendeat, atque haecce omnia non minus obscura sint quam vita fetus ipsa: nemo varietatem cum causarum ignoratione in his rebus mirabitur. Hoc certo scimus, saepissime ictus cordis repente in fetu, quin vis accrescat, permultum accelerari,

Conf. Kergeradec aus d. Französ. übersetzt. Weimar 1822. p. 8.

et vice versa vim augeri, frequentia haud mutata,

Conf. ibid. p. 13.

neque rarius quoque utrumque conjunctum apparere, dum nusquam, cur haecce fiant, videamus. Sin autem jam in adulto irritamentis cujusque generis ista pulsus

varietas observatur, cur in tanta vasorum systematis irritabilitate, tanta vegetationis florescentia totque agentibus chemicis et mechanicis non inveniantur, si vicissitudines simul consideraveris earum conditionum, quibus non recte conjunctis ne veram quidem perceptionem sensualem assequi possumus.

VIS, FREQUENTIA INTER PARTUM.

Hohl de ictibus fetalibus inter partum observationes praeclaras communicat, e quibus haecce constituuntur:

Vis ictuum liquore amnii ejecto crescit (quod e legibus acusticis facile est intellectu) inter dolores partus contrahentes vis debilitatur, sed contractione soluta denuo pristinam fortitudinem ictus recuperant.

Inter primam partus periodum brevique ante frequentia maxime variat, quod caput infantis nondum fixum contractionibus uteri loco movetur. Dolores partus cum hac mutatione nullam relationem alunt. Winckel hoc incrementum frequentiae doloribus partus crescentibus respondere contendit, Naegele interdum omnem nexum harum rerum deficere negat. Interdum pulsus fetalis inter partum decrescit vi, augetur frequentia, intermittit, denique evanescit atque tum neonati asphyctici aut mortui eduntur. Capite e vagina exeunte ictus nunquam audiuntur.

Circulatio sanguinis in matre utrum conditionem ictuum in fetu mutet et vice versa in matre, Kergeradec persaepe disquisivit, sed nusquam ullum indicium certum reperiebat. Idem Haus, Hohl, Naegele experimentis multis confirmavere. Hohl gravidam jacentem, sedentem, stantem explorabat, neque ullam un-

quam inter ictus fetales et maternos relationem observabat. Itidem pulsus matris, somno tardatus, potu vini et spiritus vini acceleratus, somniis alacribus repentinaque e somno expergefactione, partium genitalium irritatione, vel morbis quibusdam acutis, e. g. Rheumatismo excitatus, pulsationem cordis fetalis minime mutabat. Temperies autem, oxygenatio et indoles nutriens sanguinis materni nisi normales fiunt, in fetum agunt, sicuti affectibus animi matris fetus vita turbari posse videtur. Tamem de his affectionibus dynamicis sic dictis consensualibus, quas matris affectus animi gignere dicunt, nobis verisimilius videtur, reactionem in fetum sanguine materno perfici. Ex tali raro concursu multarum opportunitatum incognitarum effectus in fetu, si efficitur, eo facilius explicari possunt, quo hi effectus semper fere vitia formationis apparere solent. Praeterea vitam fetus extra nutritionem, temperiem et oxygenationem sanguinis, a matre non pendere probant exempla illa sectionis caesareae, quibus infans vivus etsi immaturus in lucem prolatus est, ut analogiam animalium oviparorum praetereamus, quorum fructus ex matre, nisi calorem nutrimentumque innatum, nihil hauriunt. Atque huic libertati, ut ita dicam, status fetus vitalis favent Naegeli observationes, qui non solum affectum animi materni vehementem, sed etiam illas supra dictas conditiones in fetum non efficaces invenit.

Etsi locus, quo ictus cordis fetalis audiuntur, interdum pedem longus, pollicesque tres ad quatuor latus est, tamen facile accuratius invenitur sedes vera cordique fetus respondens, strepitu intensiore appropinquanti, debiliore recedenti stethoscopio. Elucet quoque spatium

hujus areae, ut ita dicam, auscultatoriae pendere ex partibus sonos propagautibus earumque cohaesione, qua re omni jure minorem liquoris amnii copiam fortiores ictus per majorem circuitum ad aures ferre, Collin contendit, quod fetus propius membranis adjaceat. Explicatur haec extensio loci, strepitum edentis, observatione a Dubois facta: tota columna vertebrarum sonum propagante, necesse esse, ictus, etsi vi differentes ubique audiri, quo loco pars columnae hujus utero apposita sit. Vulgo regio umbilicalis sedes cordis fetalis; pollices nonnullos infra umbilicum incipiens et aliquanto supra arcum cruralem adscendens; latitudine latus sinistrum tenens lineamque albam non multum excedens. Lau in dissertatione casum affert, quo ictus cordis fetalis »juxta columnam vertebralem edebatur;« ab aliis non repetitam observationem videmus. Saepe modo uno in latere ictus audiuntur, imprimis si stethoscopium placentae applicatur oppositum. Positione fetus mutata locum strepitus mutari posse, non minus quemquam effugiet, quam gemellis pluribusve fructibus praesentibus ictus dicrotos duplices vel multiplices ad aures perferri. Hi tamen non prius ita dilucide animadvertuntur, testibus Dubois et Kilian,

Conf. Die operative Geburtshülfe v. Kilian. Bonn 1834. 1 Bd. pag. 73.

ut certo ictus inter se auditu sejungi possint, quam liquor amnii in partu ipso defluxerit; antea una tantum pulsatio clara; altera obtusa ambiguaque esse solet. Interdum pulsationes locum mutant motu fructus, quod quidem, parte infantili aliqua in pelvi fixa, amplius fieri nequit. Inter partum brevi ante dolores incipientes ictus

fetalis stethoscopium effugit et prope priorem locum invenitur, si caput adhuc in apertura majori pelvis mobile erat. Post dolores ad priorem locum aut redeunt ictus, aut novum tenent. In tertia autem quartaque partus periodo ictus magis magisque delabuntur, donec capite e vagina egresso supra arcum pubis audiuntur.

In positionibus autem illis, ubi nates infantis praeviae erant, non tantum delabitur pulsationis locus. Contra rarius evenit, ut pulsus fetus, antrorsum vel forsan sinistrorsum auditus, repente in latere opposito appareat, quo inter dolores partus paulatim iter facere videtur. Talis quidem capite nondum fixo animadvertebatur atque perspicue ex mutato fetus situ pendet.

Temporis, quo strepitus cordis in graviditate auditur, nisi concursum sonorum inter se perturbatorum ad hosce, ut ita dicam, numeros musicos in re medica referre velis, momentum primum plerique mensem quartum ad quintum, alii sextum constituerunt, finem videlicet partus vel abortus ponit. Per totum hoc spatium strepitus essentiales semper adsunt; post partum cum causa evanescunt. Lensio teste strepitus placentaris inter secundum et tertium mensem jam auditus est. Haec tamen rara avis; vulgo ante quintum mensem dilucide non percipitur.

Quoad strepitus abnormes, illas observationes huc referimus, quibus strepitus follicularis majoris minorisve gradus ictuum cordis fetalis comitatus esse confirmatur, illi simillimus, quem quidam cordis morbi in adulto gignere solent. Hoc tamen non signum affectionis est morbosae, sin esset, saltem satis raro; potius sanguinis, foramen ovale permanantis, effectus, si Bouillaudium

sequimur; aut teste **Dubois**, inter contractionem atriorum sanguinem alterum transire negante, sequela fluminum arteriae pulmonalis aortaeque, ope ductus arteriosi **Botalli** inter se commixtorum; utrique tamen explicationi argumenta sunt. Strepitusne hic cum illo funiculi umbilicalis circumvoluti, a **Naegele** observato idem habendus? Infantes tamen nati, quorum pulsationem cordis strepitus follicularis erat comitatus, cordis morbum non ostenderunt. Quae forsan aliae abnormitates strepituum obveniant, quaeque eorum causae, nondum satis elucet, quamvis magnam spem, fore ut auscultatione diligentissima gravidarum diagnosis nonnullorum morborum fetus, nisi plane in lucem prodeat, tamen probabilior reddatur, viri nonnulli foverunt.

Conf. Archives générales de Médécine T. XXII. Décembre 1831.) p. 437 seq. a Mr. **Bodson** a cru, que . . . . . le stethoscope . . . pouvait donner les moyens, d'apprécier les circonstances favorables ou fâcheuses dans lesquelles se trouve le fêtus . . .)

STREPITUS PLACENTARIS.

Alter strepitus essentialis in graviditate strepitus placentaris, »bruit placentaire« sic dictus, vesiculae placentaris **Kergeradecci** »pulsations avec souffle,« pulsatio magna **Hohlii**, simplex est atque isochronicus matris pulsui, instar flatus modici auditur et simillimus est flatui illi, quem compressio arteriae majoris luminis efficit. Interdum aliquid sibilans huic flatui immiscetur, quod tamen nunquam **Bouillaud** in illum strepitum follicularem musicum arteriarum perpetuum transiisse contendit, cui **Laennec** fere assentitur. **Hohl** hunc

strepitum pulsationem nominat multisonam, modo susurrantem, modo stridentem, modo sibilantem, modo canentem, nunc clarius, nunc obtusius sonantem, saepe hasce omnes modificationes simul complectentem, imprimis uno loco, quem soni minoris fortitudinis circumsonant et a quo longius recedenti evanescit; non melius comparari posse contendit, quam cum varicis aneurysmatici magni strepitu. Mihi flatum perspicuum hicce strepitus constituere videtur, admixto sonoro aliquo, stertori non dissimili. Quoad vim hujus strepitus, multum teste Bouillaud variat, ita ut non modo valde debilitetur, sed etiam plane interdum evanescat; e contrario inveniri eum dicit, ubi graviditas non adfuerit; frequentia cum pulsu matris eadem, quorum semper est isochronicus hicce strepitus, ita ut systole atriorum et diastole arteriarum huic »bruit placentaire« plane respondeat. Ab hisce igitur regularitas hujus strepitus pendet cumque pulsu matris frequentia vel crescit vel minuitur. Aequabilitas autem fortitudinis nullo modo hanc legem sequitur, potius, uti diximus, sponte sua decrescere, augeri, imo evanescere videtur. Hohl experimentis permultis probavit, pulsu matris per situm mutato, quem stante, sedente et jacente gravida simul cum pulsatione magna numerabat, eodem modo hunc strepitum placentarem numero crescere et decrescere, sicuti in somno, inter somnia, post expergefactionem repentinam, excitationem genitalium, temperiem mutatam, post potum vini spiritusque vini, aut affectus animi cum pulsu accelerato vel tardato matris pulsationem magnam semper accurate congruere observabat. Neque non in morbis hic strepitus placentaris pulsum matris secutus erat.

Contra in quatuor gravidis, Cholera asiatica affectis, asphyxia matris incipiente, pulsatio magna augebatur primum, deinde paullatim lapsa est, ita tamen, ut non plane decederet. Atque quum aqua frigida adspersa aegra excitaretur, statim vis pulsationis magnae crescere coepit. Praeterea in individuo, cui menstrua inter graviditatem fluxere, quorum introitus gravidae pulsum vehementer incitare solebat: pulsatio magna clarior facta est sibilusque fortior singulorum vasorum audiebatur, id quod a majoribus minoribusve congestionibus ad uterum pendere Hohlio videbatur. Porro quum placenta centralem in orificio uteri sedem haberet, strepitus fortis et multisonus placentaris, quod ad utramque indolem, decrevit, cujus decrementi initium indicabat locus fortissimi soni, quo debiliori celeriter tota pulsatio magna non amplius audiebatur.

STREPITUS PLACENTARIS INTER PARTUM.

Inter partum pulsatio sic dicta magna multas mutationes subit. Primum sonus fortior, imprimis brevi ante dolores simulque frequentior, ita quidem, ut ad acmen usque doloris ex contractione uteri ad partum vis ac frequentia augeantur, deinde cum expansione paullatim decrescant adque statum normalem, qualis in graviditate erat, redeant. Vice versa hoc incrementum strepitus signum certum doloris appropinquantis. Quo lentius dolores increscunt et delabuntur, eo major affectus in partum; sin autem incrementum vix coeptum jam desiit vel ab acme subito ad statum normalem recessit; illud dolores debiliores, hoc dolores acceleratos constituit. Atque hanc dolorum conditionem pulsatio magna

incremento et delapsu significat. Hohl pulsum radialem matris strepitumque placentarem simul numerabat, eodem tempore explorationem per vaginam instituebat. Quae inveniebantur, quadrante horae minuti elapso notabat, atque hisce experimentis confirmatum est, contractionem maximam cum summa frequentia strepitus semper coincidere cumque reditu ad statum normalem dolores praeteriisse. Sic e. g. per primum horae minutum in quodam individuo inter primam partus periodum pulsus quovis minuti quadrante viginti septem aderant, secundi minuti quolibet quadrante ad triginta aucti, minuti tertii primo et secundo quadrante ad triginta tres, tertio et quarto rediere ad triginta unum, quarto quadrante quarti minuti ad viginti septem delapsi erant. Hoc ita magis illustratur:

1					2				
27.	27.	27.	27.	|	27.	28.	28.	30.	|
3					4				
31.	33.	31.	31.	|	30.	28.	27.	27.	|

Hoc de doloribus regularibus, tardantibus et praecipitantibus aeque justum.

Deinde Hohl dolores sic dictos collocantes observabat, jam decimo mense intrantes, qui, caput aut partem praeviam, ut figant, a natura excitari videntur. Horum incrementum neque perpetuum, neque magnum, orificium uteri inde nec aperitur, nec mutationem digito exploranti praebet. Sed cum iis quoque pulsatio magna, eandem legem secuta, crescit et delabitur, ita ut auscultatio hic apta sit, quae audientem de natura dolorum edoceat, quod grave est indicium, remedia vel operationes ad partum accelerandum non adhibendi.

Non minus dolores spurios ejusque genera eodem modo stethoscopium dignoscit, uti fortitudinem dolorum indicabit.

Idem quod dolores natura geniti efficiunt, secalis cornuti usus, dolores, ut ita dicam artificiales excitans, ostendit.

Interdum vis et locus pulsationis magnae, quo auditur, inter partum minores fiunt, quin dolores hoc effecerint. Tum Hohl sanguinem decessisse observabat.

Quoad relationes strepitus placentaris ad ictus fetales, nullo modo cum hisce congruit, neque ullum cum illis connexum observatio demonstravit, vel theoria docuit. Vis, frequentia, celeritas diversae sunt atque differre possunt; vel alter sine altero auditur. Quo propior finis graviditatis, eo fortior pulsatio magna, cujus tamen ambitus, ubi auditur, mense decimo minor fit.

Locus, ubi strepitum placentarem audimus, multum variat. Vulgò regionum epigastricarum lateralium altera, imprimis dextra, rarius ambae, praesertim quae ictui cordis fetalis opposita est. Hoc quoque Laennec affirmat, etsi non semper ita fuerit, utrumque strepitum in latere eodem esse observatum atque uno casu ictum cordis pone strepitum placentarem auditum. Etiam Bouillaud saepius strepitum placentarem ad utrumque latus simul audivit, praetereaque experimentis probavit, locum, uti placeat, mutari posse mutata gravidae positione, ita ut nunc in dextro, nunc in sinistro latere audias pro situ gravidae indito. Collin hunc locum in diversis mulieribus diversum, sed perpetuum in eodem individuo invenit simulque circuitum spatii strepitum edentis minorem quam illius ictum cordis ad aures fe-

rentis. Saepe non amplius quam tres quatuorve pollices, nonnunquam palmam hicce locus adaequavit. Teste Kergeradec, Olivry et Collin loco strepitus placentaris semper appositio placentae respondebat, unde nomen ei indiderunt. Olivry hoc inducta manu, simulac partum infantis finierat, confirmare studuit, neque unquam placentam non in loco strepitus se invenisse contendit. Hoc a multis aliis repetitur, dum Naegele, Nagle, aliique huic suam experientiam opposuerunt, ita ut judicium certum ferre nunc vix liceat. Prioribus mensibus supra ossa pubis inveniri dicitur, inde cum utero ascendens.

Mihi inter centum gravidas et quod excurrit, quarum quadraginta quinque ipse exploravi, ceteras collegae mei, in sectione obstetricia nosocomii caritatis Berolinensis ante me munere medici inferioris functi, mihi, inquam, inter illas a me ipso exploratas nulla, ex ceteris una tantum cognita est, quae strepitum placentarem nonnisi in regione epigastrica ediderit; reliquae omnes aut in regione hypogastrica sola, decursum ligamenti Fallopii sequentem strepitum praebebant, aut hanc regionem transgressus strepitus duos ad quatuor pollices altius audiebatur, ita tamen, ut fortissimus sonus infra spinam anteriorem superiorem, quin vix tres pollices a symphysi, interdum inveniretur. Atque tam perspicue flatum constituit in multis casibus, ut quae feminae in nosocomio nostro arte obstetricia erudiuntur, aure ad stethoscopium apposita, quamvis insciae, quid audirent, una voce folliculum se audire profiterentur.

Tempus, per quod strepitus placentaris animadvertitur, mense quarto ad sextum graviditatis initium capit, finem

partus ponit. Secundum plerosque prius ictu cordis fetalis perspicue auditur, nec desunt, qui jam tertio, imo secundo mense auditum nuncient.

CAUSA STREPITUS DICROTI EJUSQUE UTILITAS.

Quae igitur est causa strepitus dicroti, quem adhuc ictum cordis fetalis nominavimus? Omnibus consentientibus vere pulsatio cordis fetalis, cujus rei haecce sunt argumenta:

1) Hi ictus nonnisi in gravidis audiuntur, inque his a quarto circiter mense, tempore illo, quo historia evolutionis in fetu cordis actionem fortiorem incipere docet. Ex quo percipiuntur ictus, perpetuo adsunt; intermissionem enim, nisi situ sonos non ad aures ferente ortam, partus solus exhibet; fetu ejecto nunquam inveniuntur.

2) Locus strepitus, etsi latior, tamen alicubi sonum fortissimum indicans, regioni plane respondet, in qua pectus fetale in utero collocatum esse solet, mutatamque fetus positionem ictus sequuntur, quod digitorum exploratio per vaginam et partus confirmant; inter quem cum descensu fetus ictus descendunt.

3) Numerus strepitus dicroti cum fructuum numero congruit, ita ut, nisi antea jam perspicue, quot infantes adsint, cognoveris, singulorum fetuum ictus ordine, quo exeunt, auribus singuli obveniant, donec ultimo ejecto silentium altum existat.

4) Infante mortuo ictus deficiunt, ejus motibus irritamentisque mechanicis et chemicis in eum agentibus, nutritione et oxygenatione materna prava, vis augetur vel debilitatur, frequentia crescit vel delabitur. Vis porro ictuum cum fetus incremento major fieri dicitur.

5) Ictus cum pulsu matris ejusque vicissitudinibus minime consentiunt.

6) Funiculo umbilicali prolapso frequentia pulsationis cum strepitu dicroto eadem; non duo autem soni ex funiculo prodeunt, potius pulsatio simplex auditur.

7) Capite praevio pulsatio fonticuli encephalique suppositi, quam bis Hohl tangebat, plane congrua erat numero ictuum.

Ex his dilucide concluditur, strepitus causam in fructu positam, quocum ortus etiam evanescit; in funiculo enim modo simplex foret, non dicrotus, neque porro pulsatio duplex infante ejecto auditur, etsi funiculum umbilicalem uterus adhuc continet eumque fortiter pulsantem: in fructu cor solum hisce omnibus proprietatibus respondet easque explicat.

Dugesii objectionem illam, liquorem amnii ictus penetrare non posse, Kruhse hisce experimentis refutat.» Vesicam aliquanto majorem aqua completam instruebam apparatu quodam simplicissimo, quo strepitus lenis produci posset, auribusque vesicae parieti admotis quemque arteriae ictum perspicue audiebam. »Postea utebar horologio cera circumdato et probe clauso et perinde atque antea pulsus accurate numerare poteram.« Conf. S. 11.

Altera Dugesii objectio, liquorem amnii, si sonos produceret, eos instar radiorum ubique emissurum, e contrario ad explicationem phaenomeni illius est aptissima, quod ictum cordis per tam latum spatium, vel utroque in latere abdominis audimus. Hic enim illa sonorum productio modo radiorum re vera efficitur idque novum causae hujus strepitus dicroti argumentum

exstabit. Igitur strepitum cordis quoad definitionem, qualitates physicas, vim ac frequentiam, connexum cum matris circulatione, locum et tempus, quo auditur, contemplati postquam causam sonorum istorum in cordis fetalis pulsatione positam probavimus: conclusiones nunc, quid prosit tale signum, faciamus. Ad hunc autem nostrum finem primum et gravissimum illud sufficit, quod strepitum istum ex ictu cordis fetalis oriri certo scimus: inde enim, quod summum iu graviditate est, jam sequitur, diagnosis nimirum certa hujus status ipsius viventisque fetus, cujus utriusque rei huc usque nullum aliud signum non fallax atque ambiguum exstitit. Facile enim si forsan ictus propter situm non opportunum pro tempore evanuerant: positione gravidae mutata sonis ad aures aditus dabitur. Commutatio autem hujus signi cum pulsu matris, vel alio quodam strepitu, attento animo fieri nequit. Illud quidem concedendum, fetu mortuo his ictibus deficientibus, de graviditate absente nihil dirimi, sed tum quoque praesentia strepitus placentaris saepe cum anamnesticis aliisque signis positivis et negativis comparata rem satis illustrabit, melius certe, quam adhuc fieri potuit. Porro de numero fetuum nisi certum, tamen veresimilem saltem in casibus difficillimis afferunt nuncium ictuum numeri. Si gemelli adsunt, pulsatio dicrota duplex distinguitur ictusque in locis diversis stethoscopio obveniunt; tribus autem fructibus praesentibus, distinctio perspicua fieri nequit. Strepitus tunc is complicatus modo unum pulsum cordis dilucidum audit; attamen inter partum, duobus ejectis, ictus residui tertium fetum produnt, nisî jam complicatio strepitus ejecto primo evenerit.

Davides C. Naegele duas observationes affert, gravitatem hujus signi acustici ad dignoscendos gemellos optime illustrantes. Pulsationes cordis fetalis utriusque perspicue audiebantur, loco, freqnentia et vi probe distinctae, ac de situ ipso conclusiones veritati fuisse congruentes, partus docuit; forsan non indigna est, quae repetatur, observatio pulsatione una accelerata alteram tardatam esse et vice versa, ita ut antagonisticum inter se nexum ostendere viderentur.

Conf. Notiz. a. d. Gebiet d. Natur- u. Heilk. Bd. XXX. No. 657. Juni 1831. S. 297.

Uno quidem fetu mortuo, gemellorum diagnosis obscurior fit atque tum, nisi ex strepitu placentari concludas, vix aliter recte dijudicabitur atque ictu fetus mortui, quum viveret, audito.

Deinde graviditates extrauterinas dignoscendi auscultatio signum grave addit ictu cordis loco plane abnormi audito clariusque in abdominali graviditate sonante, ad quod cetera omnia accurate considerata afferas necesse est, ut ad evidentiam perducaris.

Porro ex loco fortissimi ictuum soni, addita investigatione externa et interna, haud parum indiciorum afferri existimabat Kergeradec de situ fetus in utero. Atque observatio id confirmavit: pulsatione dextrorsum audita tergum fetale hic positum itidemque sinistro in latere trunco collocato, ictus illuc eduntur. Deinde sonus fortissimus in regione hypogastrica caput praevium indicat, quod quidem Naegele probatum sua experientia non vidit. Ex ictu hypogastrico autem podex praevius dignoscetur. Hic observatio Hohlii addi debet, qui latus abdominale fetus semper fere versus pul

sationis magnae locum spectare contendit, cui quidem Naegele contrarium ipsum opposuit. Porro situs facialis primus et secundus majori vi ictuum propter truncum uterumque ad musculos abdominis appressos indicabuntur; id quod Naegele non autumat et nobis saltem maxima experientia, ut gradum fortitudinis ictuum recte dijudicemus, opus esse videtur, quae quidem omnia exploratione digitorum sunt confirmanda. Ceterum exceptiones minime deficiunt; neque auscultatio unquam sola ad situm dijudicandum sufficit, etsi multum tanto saepius ei tribuetur, quanto accuratius res omnes inter se comparatae et consideratae erunt.

Ex hisce stethoscopii ope factis conclusionibus jam intelligitur, ex auscultatione indicationes ad quasdam obstetricias operationes depromendas esse. Quo numerari debent:

partus immaturi artificialis indicium illud, quo facultas fetus vivendi confirmatur; aetas minimum viginti septem hebdomadum. Hic frequentia et vis utriusque pulsationis, imprimis ictus fetalis, certo aliquid valebunt, uti defectus ictuum mortem indicabit.

Quod ad dijudicationem vivendi facultatis fetus pertinet, Dubois maxime repugnat. Cerebrum in fetu non agere, uti in adulto, permultisque sectionibus partubusque demonstratas esse vegetationem circulationemque perdurantes, dum encephalum fere in aquam dissolutum et mutatum fuerit; igitur pulsationes praesentes fetus vitam quidem, sed non facultatem vivendi extra uterum probare, quae vita respirationis actionisque encephali initio ita alienata, alias conditiones perquireret. Auscultatione autem hoc neutiquam, aut nimis sero sal-

tem, intelligi posse. Quae etsi vera sunt diagnosisque fieri nequit: tamen ne dignota quidem haec vitari possent. Non spectant autem ad rem, quum jam commodum foret satis magnum, fetum moriturum prius ejicere, quam matri mortuus detrimentum fecerit, brevi: tempestive partum accelerare. Accidit tamen saepius, ut infans sanus, positione non opportuna, periculum mortis longiori mora caperet, id quod stethoscopii ope, ictum tardatum indicantis, dignosci potuit. Naegele duos casus attulit, praeclarum hujus rei specimen praebentes, tertiumque, in quo vita fetalis funiculo umbilicali circumvoluto et compresso periclitabatur. Hoc itidem auditu perceptum est, sed acceleratione partus res bene evenit. Omnia quidem in tali rerum conditione probe pensitanda, utrum e. g. viae partus satis praeparatae ad operationem faciendam, an e contrario status matris sine hoc signo accelerationem partus requirat; non est quod exponatur, quum indicium unum ceteris neglectis sequi non medici rationalis sit futurum. Earundem rerum ad perforationem, laparotomiam et laparohysterotomiam scientia opus est atque auscultatione dabitur. In conversione primum utrum omnino opus sit, an alia operatio matri minus periculosa praeferenda, itidem e vita fetus dijudicatur. Deinde autem, quae de situ auscultatio docet, in hac operatione gravissimum est duplicique igitur respectu in hoc casu stethoscopii opem quaeremus. Usum forcipis pulsatio fetus decrescens properari jubet simulque observatio supra memorata, si vera est, de capitis situ aliquid docebit, qua pectus faciemque pulsationis placentaris locum versus spectare, confirmatum diximus.

Hisce omnibus Naegele addidit diagnosin fetus, in vitam resuscitati, ex ictibus, denuo vi et frequentia crescentibus, si, funiculo umbilicali prolapso et reposito, ne diuturna forsan hac operatione pulsatio desierit, jure timeatur. Hujus rei exemplum, quod affert, forcipis usum inutilem vitatum ostendit, qui sine acusticis signis omnibus indiciis flagitari videbatur. Mende denique auscultationem ad asphyxiam neonatorum dignoscendam feliciter adhibuit.

CAUSA STREPITUS PLACENTARIS EJUSQUE UTILITAS.

Causa strepitus placentaris in variis organis quaesita est. Kergeradec postque eum Olivry ex introitu sanguinis materni in placentam vel in arterias uteri, ad locum insertionis placentae decurrentes, oriri existimat, quia locus strepitus semper appositioni hujus organi respondeat. Haus rejicit utrumque, quum intermissiones hujus strepitus placentaris tam frequentes expansioque soni per totam uteri superficiem nullo modo explicarentur, si sedes sonitus in uteri esset arteriis, itidem pulsatio, cum gravidae pulsu isochronica, conjunctionem eam placentae et uteri vasorum postularet, ut cor gravidae circulationem placentae gubernaret. Quod tamen anatomiae contradicit, quippe injectione vasorum placentarium nunquam uterina implentur. Praeterea placenta non est organon contractione circuitum mutans, igitur pulsationem efficere nequit. Contra Haus conjecturam fecit de sede strepitus placentaris in aorta vel iliacis, quarum lumina imposito fetu dicit comprimi,

quare arteriae fortiorem sonum ederent, qui sonus trunco fetali ad aures produceretur. Levis situs fetalis commutatio ita non modo vim mutet, sed etiam intermissionem efficiat oportet, prout secundum locum arteriae compressum sedes soni fortissimi adscendet vel declinabit. L a e n n e c, similitudine cum strepitu folliculari arteriarum magnarum fultus, etsi causa in arteria pelvis vere sit posita, tamen arteriam hypogastricam aut iliacas externas illum efficere negat, verisimile potius arbitratur, ramum esse arterialem illum, quo nutritio placentae imprimis perficiatur. Cujns rei sunt argumenta: neque simul tenere strepitum latera ambo corporis, neque nunc unum, nunc alterum in eadem femina, neque positione mulieris mutata locum strepitus sponte mutari posse, quae omnia in arteria hypogastrica et iliacis externis necessaria; porro non omnes arterias uteri ad strepitum efficiendum esse idoneas, quippe quae non solum in locis diversis atque pluribus simul non audirentur, sed etiam diametrum diversam vasorum, strepitum efflantium, sono non ostenderent.

C a r u s brevi sententiam H a u s i i probat, pulsationem vero ad aures perduci liquore amnii autumat, cujus fluctuatione sonus flatus illi immisceatur. K e n n e d y denuo in arteriis uterinis circa sedem placentae strepitum collocat, sed placenta adhaerente cumque his arteriis communicante eo modo modificatum putat, uti ad aures feratur. Hoc illa observatione demonstrari, quod placenta remota aut mortua audiretur quidem, sed sonum mutatum ederet.

D u b o i s strepitum placentarem introitu directo sanguinis uteri in venas et mixtione liquorum, neque ea-

dem celeritate nec directione concurrentium, explicat. Hicce vir structuram vasorum uterinorum cum aneurysmate varicoso comparat; circa finem tanquam in bulbum dilatata esse, unde strepitus sonus plane aequalis sit illi, qui in aneurysmatibus illius generis animadvertatur. Hanc quoque fabricam facili transitu injectarum materiarum ex arteriis in venas demonstrari.

Hohl vasa uterina, inquit, in graviditate dilatata et amplificata, ubi placenta adhaeret, maxime has mutationes perpessa, prolongatione placentam maternam formant, in qua transitus arteriarum in venas non anastomosibus, sed magnis cellulis efficitur, e quibus sanguis immissus venas intrat. Igitur systole cordis feminae gravidae sanguinem e vasis uterinis in illa vasa maxime dilatata in loco placentae adhaerentis pellit, unde per vasa prolongata in arterias, placentam maternam formantes, inque cellulas illas immittitur. Hic igitur sanguis e vasis dilatatis in cellulas pulsus, venosum sanguinem continentes, aneurysma varicosum imitatus, cujus strepitus cum placentari plane congruit: diastole vasorum pulsationem edit, retentio sanguinis ab uno ictu ad alterum, motus tremuli et oscillantes venarum cum attractione et repulsione alterna electrica corpusculorum sanguinis inter se: haec omnia susurrum illum peculiarem pulsationi admixtum, et utrumque strepitum placentarem constituunt. Quam explicationem non solum structura, sed etiam sedes placentae cum strepitus loco congruens probat; intermissiones vero ex iisdem causis, quae in membris paralyticis pulsus defectum provocant, oriuntur.

Bouillaud causam strepitus in compressione ilia-

carum, utero gravido perfecta, positam demonstrare conatur, quod experimentis physicis accuratius confirmat. Postquam hisce sonum eundem, qui in graviditate placentaris vocatur, effici ostendit, objectiones refutat. Non solum enim si utroque in latere audiatur, sed etiam si in uno tantum, huic sententiae non repugnari dicit; quum, quidne modo una, modo altera iliaca, modo utraque compressione sonare queat, non intelligatur. Ceterum gravidam modo in dextro, modo in sinistro latere se collocasse, quam situs fetalis mutationem pro illius experimentis locus strepitus semper secutus est. Tandem casum affert supra recitatum, ubi in non gravida strepitus placentaris audiebatur, tumore magno ovarii effectus.

Naegele, postquam structuram illam cellulosam placentae maternae in dubium vocavit — neque immerito quum nullo modo satis constituta sit, — locaque tam saepe placentae adhaerenti minime respondentia ex sua experientia indicavit, propter expansionem strepitus per totam uteri superficiem in casibus diversis et praesentiam constantem in parte inferiori uteri, e. g. juxta decursum ligamenti tali, flexiones arteriarum cum dilatatione et forsan cum attenuatione parietum sufficientia argumenta arbitratur ad strepitum placentarem provocandum. In omnibus quidem uteri partibus audiri posse, attamen placentae sedem maxime idoneam esse ad hunc effectum, quia omnes ejus conditiones vulgo summo gradu hoc loco conjungantur. Intensitatem igitur strepitus certam saepe conclusionem admittere, quo loco placenta inhaereat, exceptionibus quidem non raris. Hanc ob rem strepitum uterinum nominavit.

Inter tot de sede strepitus sententias primam illam

de sede ejus in placenta hypothesin satis refutatam existimamus eo, quod strepitus placentaris non solum graviditate, sed etiam quovis tumore abdominis satis magno effectus est; porro quod placenta ejecta tamen audiebatur, et loco placentae adhaerentis minime semper respondebat. Tandem circulationem matris cum placentari conjunctam, quacum isochronicus strepitus invenitur, anatomia non confirmat, neque placentam contractionibus uti ad pulsationem efficiendam, experientia docuit. Necesse igitur est, quum in matre causa posita sit, in aliis vasis quaeratur. In vasis enim inveniri, non solum strepitus cum pulsu isochronicus probat, sed quaevis cujuspiam arteriae majoris auscultatio. Namque aorta, carotides, subclaviae, brachiales, iliacae, crurales externae, popliteae inter diastolen auribus ope stethoscopii murmur leve afferunt, strepitum aliquem obtusum et hebetiusculum, lumine vasis, vi et frequentia pulsus, aetate, sexu et constitutione individui varium, difficilem descriptu illique sono simillimum, qui levi frictione digitorum producitur. Sed exigua jam pressione stethoscopii vas compressum clarius sonat perspicuumque flatum edit, strepitum follicularem cordis morbosi et strepitum placentarem sic dictum plane aequantem. Crassitie parietum, magnitudine luminum adeoque qualitate sanguinis hunc strepitum flatumque mutari, observatio multiplex docuit. Parietes crassi, lumen magnum, pulsus fortis sanguisque spissus strepitum magis sonorum flatumque pressione prolatum fortiorem reddunt et vice versa strepitus obtusus clarior fit fereque flatui similis. Causam hujus strepitus jure effectum frictionis ictusque

sanguinis contra vasorum parietes nominari, hisce experimentis satis probatum videtur.

Injectio aquae in arterias cadaveris ope siphonis apti inter quamque injectionem strepitum follicularem ad auscultantis aures fert; (Bouillaud, Donné, Dalmas). Infusiones ope antliae in siphonem incendiarium stridorem excitant, manu imposita sentiendum, nec extensione uteri in longitudinem mutatum; contra compressione et relaxatione alterna decem pugnorum, systolen et diastolen cordis imitantium, strepitus follicularis provocatus est. (Laennec T. II, 763—64.) Canalis, lumine scabro magis minusve interne gibboso, liquorem perfluentem strepitu pellit fere fervente imprimisque forti, quo loco coarctatio seu impedimentum fluminis inopinatum adest, vi tanto majori, quanto motus liquoris celerior. (Pelletan). Hoc experimentum, strepitum quidem in canali glabro negans, tamen nobis non obstat, quibus de arteriis, fetus pressione loco aliquo subito coarctatis, dicendum.

Liquor per tubulum metallicum, quam maxime potuit, aëre vacuum, pistillo pulsus, ita ut per aperturam parvam excedere posset, strepitum affert, flatum cordis fere aequantem, imprimis pistilli ictibus intermittentibus. Similis fere sonitus audiebatur, si liquor per tubulum ex gummi elastico, metallico angustiorem, propellebatur. Vis cum celeritate fluminis crescebat, finemque tubuli manu complexi strepitum follicularem animadvertebant. (Piorry Perc. méd. pag. 105—106.) Simul ejusdem autoris disquisitiones arteriarum auscultatoriae demonstrarunt, motum sanguinis intra arterias strepitum comitari, interdum flatui (melius folliculari) similem, lu-

mine non coarctato, sed quaque coarctatione vehementer auctum, sicuti sacci aneurysmatici torrens itidem flatum clarum edit.

(Arch. gén. de médec.)

Emanatio aquae e tubulo plumbeo ope epistomii strepitum ferebat frictionis, alterne aperiendo et claudendo, fere raspantem, uti in quibusdam cordis affectionibus cognovimus (Spittal Gaz. méd. du 3 août 1833.)

Pars anterior tubuli flexibilis, e. g. arteriae vel intestini ad cylindrum aliquam apposita, quam magna vi torrens aquae perfluebat, nullum sonitum edidit, quoad arteria vel intestinum aeque repleta erant, sed perspicuum strepitum follicularem, si tubulus flexibilis ita compressus est, ut aqua permanare quidem, non autem explere posset propter nimis exiguam copiam, partem reliquam tubuli, pone compressionem sitam; audiebatur autem ultra locum compressum hic strepitus. (Corrigan. Gaz. méd. Tom III. No. 103.)

Ex quibus experimentis hae conclusiones certo profluunt, arteriam compressam, vel aliquo in loco subito coarctatam strepitum follicularem loco dilatato pone compressionem edere, strepitumque sic dictum placentarem cum folliculari arteriarum plane eundem ex sono habendum; ergo strepitum placentarem, si in vasis quaerendus, a coarctatione partiali arteriarum quarundam pelvis, vel uteri, vel amborum pendere, quae coarctatio pressione fetus et uteri amplificati, vel fetus solius efficitur. Fetus autem, vel ejus appendices funiculus umbilicalis placentaque ipsa, minime hanc pulsationem placentarem efficere queunt. De placenta jam diximus. Arteriae umbilicales cum pulsu fetns congruunt atque

per placentam in multos ramos diffusae hos ramos colligunt in venam umbilicalem, qua sanguis ad fetus venam cavam et venam portarum refertur. Igitur quum haec quoque circulatio a fetu pendeat, nec cum matre isochronica, neque plane consentiens, quoad mutationes pulsus, esse debeat. Vasa autem matris cum fetalibus nusquam communicant; potius placentare systema capillare in maternas venas quasi immersum imbibitione, endosmosi et exosmosi nutrimentum sanguinis materni capit. Hic igitur nulla in circulationem ipsam actio directa, atque si esset, fugax, mutatoque fetus pulsu sentiri deberet. Igitur in vasis maternis quum causa strepitus adsit, coarctatio eorum causa esse debet. Hanc autem coarctationem luminis, arteriarum compressione in gravidis perfici, negative jam probatur absentia cujusvis alius causae, quam adhuc strepitum fere follicularem gignentem novimus, uti tumorum, aneurysmatum verorum, transitus sanguinis arterialis in venam, depositionis partium cartilaginearum vel ossearum intra parietes, excitationis vehementis systematis arteriosi in individuis emaciatis, pallidis, sanguine vacuis, chloroticis, quippe quae non in omnibus gravidis supponere liceat. Positiva argumenta forent praesentia tumoris magni uterini, quem graviditas efficiat oportet; porro, quod posterioribus mensibus vis strepitus major majori tumori respondet, tamen postremo tempore non crescit ubi pondus fetale vix amplificatur, dein locus, ubi strepitus vulgo audiebatur a plerisque observatoribus, regiones inguinales, interque has praecipue sinistra, quam versus caput fetale spectare solet. Mihi quidem semper fere congrua videbantur loca strepitus placentaris et capitis

fetalis, ita ut caput in latere dextro collocatum esset, ubi strepitus placentaris dextrum latus tenebat et vice versa, ubi autem non huncce strepitum audiebam, hic caput magis in media parte positum me invenisse putavi. Ipsa directio, quam strepitus placentaris sequi solebat in illo quo audiebatur spatio, sententiae nostrae favere videtur; decursum enim ligamenti Fallopii non solum sequebatur, sed etiam maximam vim in media hac linea habebat, id quod cum directione obliqua capitis impositi et cum loco fortissimae pressionis bene congruit. Tandem loco mutato gravidae, ergo uteri cum fructu, locum strepitus placentaris mutari inveniebamus. Mihi quidem inter undecim gravidas, quae huncce strepitum in uno tantum latere, una dextro, quatuor in sinistro edebant, quinquies contigit, femina in opposito latere, quo strepitum audiebam, per dimidiam horam collocata, ut tunc quoque in hoc opposito latere strepitum audirem, dum a priori loco decesserat. Cur sexies id efficere non potuerim, dirimere non audeo; unum autem experimentum hic plus mihi affirmare videtur, quam decem negare valent. Praesentiam strepitus, quamdiu uterus erat expansus, etiam fetu ejecto, tamen gradu minori, vel sono mutato, ipse quidem detegere non potui, tamen, si invenitur, causam strepitus in compressione arteriarum collocari, nil obstat, quum minori gradu haecce compressio, utero adhuc expanso et deorsum doloribus partus presso, tamen perficiatur.

Intermissiones huic sententiae vehementer faverent propter magnam, quam praebent, irregularitatem, quae tam facile exigua situs mutatione explicatur. Gravissimum, quod huic opponitur, scilicet illud ab Hohlio

observatum, gravidam, in genubus et cubitis collocatam, quem situm »à la vache« vocant, tamen eodem loco anteriori strepitum edidisse, nonne repetitis observationibus forsan egent? Ne dicam, mihi nunquam contigisse, liceat huic viro sagacissimo opponere, numne, uteri fundo antrorsum inclinato, inferior pars, tali casu allevata, arteriam premere potuerit, dum substantia uteri sonum ad aures perduxerit?

Sin autem strepitum sane compressio arteriarum efficiat, restat tamen, ut dirimamus, quibusnam arteriis constituatur. Quod quidem quamvis multa illi sententiae desint, ut certa habeatur, multo adhuc difficilius dijudicatur. Sintne iliacae, an uterinae ipsae, lis est inter judices. Observationes hic magis etiam sibi repugnant, quam antea jam accidit. Si vasa uterina ipsa essent, intermissiones magnae, quin absentia totalis, quae tamen observata est, vix explicarentur, quum hoc casu situs uteri impeditaque soni productio defectum strepitus explicare non sufficiant, quia uteri parietes ad abdomen tamen apprimi possunt. Contra, si nonnulli putarunt, quia strepitus tam saepe locum placentae adhaerentis tenet, (hic enim vasa uterina illam, quae strepitum provocat, qualitatem imprimis prae se ferunt), hoc uti praesentiam strepitus in utroque latere, immo per totius uteri circuitum tantum intelligi posse ex sede strepitus, in arteriis uterinis posita: non liqueat, capite fetali plerumque ad latus sinistrum infra spectante, cur tum non facilius iliaca sinistra comprimeretur, itidemque, trunco semper fere ad latus alterutrum collocato, quidne sonum ad utrumque latus produceret, si utrumque tangit, vel quidne liquor amnii sonos instar radio-

rum fluctuatione propagare posset, id quod jam **Dugès** adnotavit. Porro mihi sonus strepitus placentaris aperte ex uno tantum vase prodire videtur, non autem ex multis, quod fieri oporteret, si vasa uterina hanc pulsationem perficerent. Perspicue enim flatus tantum unicus auditur et tam vehemens, imprimis inter partum, ut me haud intelligere probe confitear, quonam modo vasa uteri etsi dilatata, talem sonitum producere possint. Tandem in non gravidis audiuntur strepitus tres; accidit quidem saepius, ut cordis materni vel aortae pulsatio etiam in gravida audiretur, et observatorem deciperet, nullum autem invenimus, qui iliacam in gravida exploraverit auscultatione. Nonne haec absentia strepitus normalis, dum eodem tempore strepitus novus apparet, ita mutatus, uti per iliacae compressionem, primus iliacae strepitus mutari deberet, nonne, inquam, suspicionem iliacae compressae et sonantis non solum excitaret, sed etiam cum aliis supra memoratis confirmaret? Aortam non strepitus causam esse, ex eo jam argumento mihi persuasi, quod nusquam inde a columna dorsali auditum esse aliquid legi neque ipse audire potui. Attamen modo nostram, quae placuit, sententiam defendimus, nequaquam autem ad evidentiam usque demonstratam esse fatemur.

Quod utilitatem strepitus placentaris attinet, de hac brevi dici poterit. Liquet, sententiam de causa hujus signi multum valere, ut inde aliquid ratiocinemur, quare tres hypotheses gravissimas consideremus: Primum si placenta materna vasaque uterina hanc intrantia sonos hosce perficiunt, graviditatis signa certa prioribus jam mensibus erunt, deinde de numero placentarum deque sede placentae in loco plane insolito itaque de gravidi-

tate multiplici et extra uterina aliquid indicabunt. Porro sedem placentae ipsius constituent, exque lege, qua fetus abdomen hanc versus spectat, (aut tergum, uti Naegele contendit), de situ fetali aliqua indicia dabuntur, simulac hoc experientia exploratum est. Mortem fetus ictu cordis sublato, praesentia hujus strepitus certo ex illa sententia Naegele confirmat; indicationes operationum fere eaedem, quae ex ictu cordis fetalis desumuntur, si ab eo discedas quod loco placentae cognito ejus incisio vitari potest. Tandem de doloribus partus appropinquantibus deque eorum natura ex observationibus Hohlii pulsatio placentaris indicia affert, quae quidem matris pulsatione itidem exhibentur.

Idem fere ex sententia, in vasis uterinis ipsis causam strepitus quaerendam, concluditur, quae in loco placentae adhaerentis conditiones opportunas maxime conjunctas esse statuit. Tantum gradus minor certitudinis aderit, ubi sedes placentae definiatur oportebit.

Tandem si compressio iliacarum sonos placentares efficit, haec fere omnia ratiocinia nihili aestimanda erunt, nisi aliis accedentibus melius confirmatam diagnosin statueris. Attamen est aliquid, scire, ubi nescimus. Quod ad percussionem attinet, haec propter peculiarem cavi abdominis structuram in graviditate eo usque inepta videbatur.

V I T A.

Guilelmus Heintz, natus Berolini anno MDCCCXVI. a. d. IV. Cal. April., patre Friderico Guilelmo, matre Carolina, e gente Bode, quos adhuc vivos ex intimo animo veneror, evangelicae confessioni addictus sum. Primis literarum elementis imbutus per septem annos et dimidium gymnasium Cussalinense frequentavi, quod directore O. M. Mueller adhuc floret. Testimonio maturitatis instructus a. MDCCCXXXIV. Berolinum me contuli et instituti regii medico-chirurgici Friderico-Guilelmani civibus sum adscriptus. Per quadriennium hosce celeberrimos et illustrissimos viros de variis rei medicae doctrinis disserentes audivi:

Cel. Wolff de hodegetice, logice, psychologia; Ill. Link de botanice, historia naturali, methodologia medica; Cel. Turte de physice et pharmacia; Ill. Mitscherlich de chemia; Ill. Schlemm de osteologia, syndesmologia, splanchnologia; Ill. Mueller de anatomia universa, de anatomia organorum sensuum et comparata, nec non de physiologia. In arte corpora rite secandi Ill. Mueller et Ill. Schlemm mihi duces fuere. Praeterea scholis interfui: Cel. Wiegmann de zoologia; Ill. Schultz de botanice et materia medica; Ill. Fr. Hufeland de pathologia generali, semiotice, therapia tam generali, quam speciali; Cel. Eck de physiologia; Ill. Horn de pathologia et therapia speciali, de morbis syphiliticis et psychicis; Cel. Casper de arte formulas medicas concinnandi et de medicina forensi; Ill. Kluge de arte fascias rite imponendi, de ossibus

luxatis et fractis, de chirurgia generali, de arte obstetricia, de aciurgia; Ill. Juengken de aciurgia, de chirurgia speciali, de ophthalmiatrice; Ill. Hecker de Celsi libris et de Burserii institutionibus; Cel. Froriep de anatomia chirurgica. Exercitationibus clinicis medicis, chirurgicis, obstetriciis, ophthalmiatricis, medico-forensibus interfui illustrissimorum et celeberrimorum virorum Bartels, Wolff jun., Osann, Rust, de Graefe, Kluge, Juengken, Wagner, Angelstein.

Quod ad rem veterinariam scholas audivi Cel. Gurlt de zootomia; Dr. Spinola de equorum forma externa et habitu.

Quibus omnibus viris gratias, quas possum, maximas habeo et semper habebo.

Nunc vero tentaminibus, tam philosophico, quam medico, et examine rigoroso superatis, munere medici inferioris in nosodochio caritatis Berolinensi per annum fungor et dissertatione et thesibus rite defensis, spero fore, ut summi in medicina et chirurgia honores mihi tribuantur.

THESES.

1. Stuprum violentum non existit.
2. In nosodochiis aedificandis haud minus consulendus est medicus, quam rei aedificatoriae peritus.
3. Auscultatio graviditatis signa certissima praebet.
4. Nullum remedium specificum exstat.